

Opinnäytetyö (YAMK)

Teknologiaosaamisen johtaminen

YTEJOS16

2017

Henri Seulanto

AVOIMEN TUOTTEEN HALLINTAMALLIN KÄYTTÖ SUOMI.FI-PALVELUILLE

Tärkeimmät rakennuselementit

Henri Seulanto

AVOIMEN TUOTTEEN HALLINTAMALLIN KÄYTTÖ SUOMI.FI-PALVELUILLE

Tärkeimmät rakennuselementit

Opinnäytetyö tutkii avoimen tuotteen hallintamallin soveltuvuutta Suomi.fi-palveluiden käyttöön ja perehtyy hallintamallin rakenteeseen. Avoimen tuotteen hallintamalli sisältää samoja asioita kuin perinteinenkin hallintamalli mutta avoimen tuotteen hallintamalli kuvaa myös, miten ohjelmistoa hallitaan, kun mukana on useita ulkoisia hyödyntäjiä ja ohjelmistokehittäjiä. Opinnäytetyö vertailee soveltuvia vaihtoehtoja ja ohjeistaa, miten havaitut ongelmakohdat kirjataan määriteltävään hallintamallidokumenttiin.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimus selvittää uuden hallintamallin käyttötarkoitusta, mihin asioihin hallintamalli antaa vastauksia ja mitä konkreettisia hyötyjä avoin tuote ja hallintamalli tuovat mukanaan. Tietojen keräämisen menetelmänä käytettiin teemahaastattelua, kyselytutkimusta ja lähdeaineistoon kohdistuvia hakuja.

Opinnäytetyö kertoo taustatietoa liittyen avoimuuden edistämiseen, strategia valintoihin ja rahoitusmalliin. Toimiva avoimen tuotteen hallintamalli sisältää roolikuvaukset ja rooleihin kytkeytyvät tehtävät, hallintamallityöhön osallistuvien ryhmien rakenteen, toimintatavat ja tehtävät sekä päätöksentekoa ohjaavan prosessin. Valtasuhteiden kuvaaminen eri toimijoiden välillä on haastavaa. Tämä asia käsitellään hallintamallin rakenteen yhteydessä sekä yhteenvetona tuloksissa.

Tutkimuksen tuloksissa käsitellään tarkemmin, mitkä asiat lopulta on kirjattava osaksi hallintamallia sekä miten rahoitus ja dokumentointi tulee hoitaa. Lisäksi lukuun kuusi on kirjattu selkeitä linjausehdotuksia päätöksenteon tueksi.

Opinnäytetyön edetessä rakentuu avoimen tuotteen hallintamalli Suomi.fi-palveluiden käyttöön. Kuvattu hallintamalli tulee olemaan ainutlaatuinen, sillä hallintamalli tulee palvelemaan kaikkia Suomi.fi-palveluja.

ASIASANAT:

Tuotteenhallinta, avoin tuotekehitys, avoin kehittäminen, lähdekoodi, kehittäjät, yhteiskehittely

Henri Seulanto

OPEN PRODUCT MANAGEMENT MODEL USE FOR SUOMI.FI SERVICES

The most important building blocks

The present master's thesis focuses on analyzing and defining the items an open product management model needs to contain and the aspects that have to be taken into account to produce a working and understandable management model. The thesis discusses issues which are especially challenging in this field.

An open product management model describes the common procedures and decision-making responsibilities. The present master's thesis analyzes how well an open product management model can be used for Suomi.fi services.

The study describes for which purposes the new management model is used and what the issues that the new model should cover before it can be taken into use are. A qualitative study was selected as a research method. Theme interviews, questionnaires and source material were used to gather the data.

The present thesis discusses background information related to promoting openness, the selection of strategies and funding. The structure of the open product management model contains information related to life cycle management, roles, processes and working habits. The thesis also explains why it is important to define the topics mentioned above under the management model and describes the scope of authority and how it could be divided between different parties. Finally, the thesis describes how new management model can be taken into use gradually.

The study also discusses training, communication and risk management, which are not directly related to the open product management model but are, nevertheless, important to be able to understand the big picture. For the same reason, these issues have been discussed as part of the present thesis.

As a result, the study describes alternative ways to define the open product management model and contains proposals on how to improve and strengthen its usage.

An open product management model defined in the study has been handed over to the client.

KEYWORDS:

Product management, open product, development, source code, developers, co-creation

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	7
1 JOHDANTO	8
1.1 Opinnäytetyön rakenne	8
1.2 Taustatietoa	9
1.3 Toimeksiantaja ja Suomi.fi-palvelut	10
1.4 Opinnäytetyön valinnan perusteet	11
1.5 Hallintamalli	11
1.6 Aiheen rajaukset	12
2 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TARKOITUS	13
2.1 Tutkimusongelma	14
2.2 Tiedostettu haaste	14
2.3 Haastattelu	15
2.3.1 Puolistrukturoitu teemahaastattelu	16
2.3.2 Teeman valinta	17
2.4 Ryhmähaastattelu	17
2.5 Kyselytutkimus	17
3 AVOIMEN TUOTTEEN HALLINTAMALLIN RAKENNUSPALIKAT	19
3.1 Avoimuuden edistämisen linjaukset	19
3.2 Roolit	20
3.3 Toimivallan jakautuminen	23
3.3.1 Ohjausryhmä, verkosto vai tuoteomistaja	26
3.3.2 Yksi vai useampi ohjausryhmä	26
3.4 Verkosto ja verkoston toiminta	27
3.5 Ohjelmistokehittämisen vaihtoehdot	28
3.6 Tuotteen elinkaari ja elinkaariajattelu	32
3.7 Hallintamallin käyttöönotto	35
3.8 Verkostoon liittyminen	36
3.9 Johtamisen vuosikello	37
3.10 Tiekartta	37
3.11 Prosessi	38
3.12 Dokumentointi	39

3.13 Laadunvalvonta	40
4 HALLINTAMALLIN ULKOPUOLISET ASIAT	41
4.1 Kokonaisarkkitehtuuri	41
4.2 Strategia	41
4.2.1 Strategiaprosessin valinta	42
4.2.2 Strategia ja hallintamalli	42
4.3 Rahoitus	43
4.4 Koulutus	44
4.5 Sisäinen ja ulkoinen viestintä	44
4.6 Julkaisunhallinta	45
4.7 Kehittämisen tueksi	45
4.8 Riskienhallinta	46
5 POHDINTOJA	47
5.1 Hallintamallin toimivuus	48
5.2 Ohjausryhmä, verkosto vai näiden yhdistelmä	48
5.3 Integrointi	49
5.4 Kyselytutkimus	49
5.5 Teema- ja ryhmähaastattelut	51
5.6 Delfi-menetelmän hyödyntäminen jatkokehityksessä	52
5.7 Hallintamallin kehittäminen, tarkastaminen ja ylläpito	53
6 TULOKSET JA YHTEENVETO	54
6.1 Hallintamallipohjan parannusehdotukset	56
6.2 Avoimen tuotteen edut ja haitat	58
7 LOPUKSI	59
LÄHTEET	60

LIITTEET

- Liite 1. [Teemahaastattelu](#)
 Liite 2. [Kyselytutkimus](#)
 Liite 3. [Avoimen tuotteen hallintamalli](#)

KUVIOT

Kuvio 1. Palvelun kehityksen ja ylläpidon roolit ja niiden liitokset	20
Kuvio 2. Organisaation rakenne projektin, hankkeen tai verkoston näkökulmasta.....	24
Kuvio 3. Nelikenttäanalyysi (Suomen Riskienhallintayhdistys 2013)	25
Kuvio 4. Verkoston rakenne	27
Kuvio 5. Avoimen lähdekoodin kehittämis- ja hyödyntämistavat.....	29
Kuvio 6. Kyselytutkimuksen vastauksia – avoin tuote	31
Kuvio 7. Kyselytutkimuksen vastauksia – verkosto	32
Kuvio 8. Tuotteen elinkaaren hallinta (PLM) (Tuotehallinta (PLM ja PDM) 2009)	33
Kuvio 9. Projektin elinkaari (Virtanen 2000)	33
Kuvio 10. Prosessikaavio tuotteenhallinnan tueksi.....	39

KUVAT

Kuva 1. Hallintamallin vaiheet	21
Kuva 2. Tuotteenhallinta (Kääriäinen 2015)	34
Kuva 3. Vesiputouksen ja ketterän johtamismallin erilaisuus (Ala-Mutka 2008)	42

TAULUKOT

Taulukko 1. Hallintamallipohjan rakennemuutokset	57
--	----

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Lyhenne	Lyhenteen selitys sekä lähdeviite
Avoim lähdekoodi	Avoim lähdekoodi on tapa kehittää ja jaella tietokoneohjelmistoja (COSS 2009).
Avoimen tuotteen hallintamalli	Malli määrittelee formaalit säännöt, joihin nojaten voidaan perustaa julkisen hallinnon organisaatioille käytäjäyhteisö avoimen lähdekoodin ohjelmistotuotteen ohjausta ja hallintaa varten (JulkICT-toiminto 2016a).
GSM	Global System for Mobile Communications
JHS-sanastotyökalu	Internet-pohjainen sovellus, jolla julkishallinnon organisaatiot muodostavat yhteisiä ja yhteentoimivuutta tukevia sanastoja sekä niihin perustuvia yhteisiä tietorakenteita (JHSmeta 2017).
JHS 179	Julkisen hallinnon suositus 179, kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen
JulkICT	Julkisen hallinnon tieto- ja viestintätekkinen osasto
KaPA	Kansallinen palveluarkkitehtuuriohjelma
KoKu	Kohti Kumppanuutta eli lapsiperheiden rajattomat palvelut -hanke (Tampereen kaupunki 2012)
MIT	Massachusetts Institute of Technology
CC	Creative Commons
Palvelu	Palvelu on pääsääntöisesti aineeton hyödyke, esimerkiksi prosessi tai ohjelmisto. Väestörekisterikeskus käyttää yleisesti termiä palvelu.
Tuote	Tuote on aineellinen hyödyke.
SADe	Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma
Suomi.fi-palvelut	Yhdeksän digitaalisen palvelun kokonaisuus. Aiemmin käytetty nimitystä Kansallisen palveluarkkitehtuurin (KaPA) palvelut.
Verkosto	Verkosto käsittää useiden osapuolten yhteisen ryhmän, jolla on yhteinen tavoite ja halu kehittää palvelua samaan suuntaan.
VTT	Valtion teknillinen tutkimuskeskus

1 JOHDANTO

Suomessa julkisen hallinnon alalla, esimerkiksi kunnilla, virastoilla, yliopistoilla on usein käytössä samoja ohjelmistoja ja jokaisesta niistä maksetaan kalliita lisenssimaksuja. Vastaavasti useat kunnat tilaavat, tietämättä toistensa kehityshankkeista, ohjelmistokehitystyötä samaan ohjelmistoon kuin naapurikuntakin. Ongelman ratkaisemiseksi hallitus on vuonna 2011 nostanut avoimuuden edistämisen yhdeksi kärkihankkeeksi. (Kauhanen-Simanainen 2013, 4).

Julkisen sektorin toimijat ovat linjauksen mukaisesti aloittaneet rakentamaan ohjelmistojaan avoimesti tarjoten lähdekoodit muiden kehittäjien tarjolle. Avoin lähdekoodi mahdollistaa ohjelmistokehityksen jatkumisen, vaikka ohjelmiston alkuperäisellä tuottajalla ei olisikaan siihen resursseja. Avoimella lisenssillä tarjotut ohjelmistot voivat olla jatkossa käytössä laajemmin ja niiden kehittämiseen tarvitaan vain yhden ohjelmistotalon työpanos.

Yhteinen ja avoin kehittäminen vaatii toimiakseen prosessit ja toimintatavat. Avoimen tuotteen hallintamalli on kehitetty tukemaan avointa kehittämistä. Opinnäytetyö käy läpi avoimen tuotteen hallintamallin rakenteen ja tutkii, miten hallintamalli voidaan ottaa käyttöön Suomi.fi-palveluille. Opinnäytetyö vertailee erilaisia vaihtoehtoja ja ohjeistaa, miten ongelmakohdat tulisi kirjata määriteltävään hallintamallidokumenttiin.

Avoimen tuotteen hallintamallissa prosessit ja toimintatavat kirjataan tarkasti, jotta esimerkiksi kehittäjäyhteisön edustajat pystyvät toimimaan järkevästi ilman epävarmuutta ja arvailua. Avoimen tuotteen hallintamalli jää opinnäytetyön tilaajan käyttöön ja sitä voidaan vapaasti kehittää. Tutkimuksen tuloksiin kirjataan hallintamallin asettamat haasteet ja mitkä ovat mahdolliset näiden ratkaisuehdotukset.

1.1 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö kuvaa avoimen tuotteen hallintamallin rakennetta ja siihen liittyviä tärkeitä osa-alueita.

Ensimmäinen luku käsittelee yleisiä asioita liittyen opinnäytetyön aiheen valintaan ja rajauksiin.

Toisessa luvussa esitellään tutkimus. Esittelen tarkemmin mitä tutkimusmetodeja hallinta mallissa on käytetty ja perustelut valintojen tueksi. Tutkimus pohjautuu taustamateriaaliin ja henkilöhaastatteluihin.

Kolmannessa luvussa käsitellään avoimen tuotteen hallintamallin rakennetta. Lukija saa ymmärryksen, mitä rooleja hallintamalli sisältää, miten verkosto toimii ja miten hallintamalli otetaan käyttöön. Luvussa kolme käydään läpi myös tuotteen elinkaarenhallinta ja miten toimivalta jakautuu eri toimijoiden kesken. Lopuksi kerrotaan miten vuosikello, tiekartta, dokumentaatio ja laatuasiat kytkeytyvät hallintamalliin.

Neljännessä luvussa tutustutaan hallintamallin ulkopuolisiin asioihin, jotka liittyvät oleellisesti hallintamalliin mutta eivät ole pakollisia käsitellä osana hallintamallia. Luku neljä kuvaa, miten kyseiset asiat tulee hoitaa ja antaa ehdotuksia missä nämä asiat voidaan esitellä, jotta ne saavat tarpeeksi näkyvyyttä.

Viidennessä luvussa, pohdintoja, käsitellään työnaikana heränneitä ajatuksia liittyen hallintamallin toimivuuteen, valtasuhteisiin ja ohjelmistokoodin integrointiin. Luvussa viisi tutustutaan syvemmin haastatteluissa esiin nousseisiin asioihin sekä käsitellään kyselytutkimuksen tuloksia.

Kuudes luku on koostaa havainnot yhdeksi kokonaisuudeksi ja esittelee työn tulokset.

Seitsemäs luku on lyhyt katsaus opinnäytetyön aiheeseen kokonaisuutena.

1.2 Taustatietoa

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti maaliskuussa 2012 ICT 2015 työryhmän valmistelemaan talouskasvun vauhdittamiseen tähtäävää strategiaa. ICT 2015 työryhmän raportti nostaa esiin neljä ydinkohtaa digitaaliselle uudistumiselle. Näistä yhtenä kohtana on yhtenäisen kansallisen palveluarkkitehtuurin rakentaminen. (Valtiovarainministeriö 2014; Teknologiateollisuus 2017)

Valtiovarainministeriö käynnisti kansallisen palveluarkkitehtuuriohjelman kesäkuussa 2014 ja ohjelman toimikaudeksi määriteltiin vuodet 2014 - 2017. Ohjelmakauden aikana rakennetaan kansallinen sähköisten palvelujen infrastruktuuri. Perustiedoissa määritellään tärkeimmät toteutettavat palvelut: näkymät, palveluväylä, tietovaranto, tunnistus ja valtuutus. Uudet digitaaliset Suomi.fi-palvelut helpottavat julkisen hallinnon asiakkaiden,

kansalaisten, yritysten ja yhteisöjen asiointia viranomaisten kanssa, tuovat julkisen hallinnon palvelut näkyvämmiin esiin sekä tukevat hallituksen asettamaa linjausta. (Valtiovarainministeriö 2014; Viskari 2015, 2)

Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelman peruseriaatteisiin kuuluu, että uudet palvelut toteutetaan avoimiksi niin, että uusiin digitaalisiin palveluihin voidaan liittää jo olemassa olevia palveluita. Lisäksi uusien palveluiden tulee olla hyödynnettävissä mahdollisimman helposti. (Valtiovarainministeriö 2014)

1.3 Toimeksiantaja ja Suomi.fi-palvelut

Väestörekisterikeskus on perustettu vuonna 1969 ja se toimii valtiovarainministeriön hallinnonalalla. Väestörekisterikeskuksen tärkeimpinä tehtävinä on kehittää ja ylläpitää väestötietojärjestelmää, tuottaa sähköisiä varmenteita ja Suomi.fi-palveluita. Suomi.fi-palveluiden kehittäminen on yksi askel väestörekisterikeskuksen pitkántähtäimen strategian toteutuksessa. Tavoitteena on koota kaikki julkisen hallinnon digitaaliset palvelut yhden viraston alle. (Väestörekisterikeskus 2015)

*"Suomi.fi -verkkopalvelu kokoaa julkisen hallinnon palvelut yhden luukun taakse."
(Iiskola 2017)*

Suomi.fi-palvelut (aiemmin käytetty nimitystä KaPA-palvelut) rakentuu yhdeksästä itsenäisestä ja erillisestä palvelusta. Suomi.fi-palvelujen kehittäminen hoidetaan hankkeiden kautta valtiovarainministeriön toimiessa rahoittajana. Kaikkien Suomi.fi-palvelujen lähdekoodit julkaistaan avoimesti. Tämä mahdollistaa ohjelmistokoodien vapaan hyödyntämisen.

Alkuperäiseen kansallinen palveluarkkitehtuuriohjelman ohjelmaan on kirjattu kuusi KAPA-palvelua: näkymät, palveluväylä, tietovaranto, tunnistus ja valtuutus. Vuoden 2016 aikana toteutettavien palveluiden määrä lisääntyi neljällä: Suomi.fi-kartat, Suomi.fi-maksut, Suomi.fi-palveluhallinta ja Suomi.fi-viestit.

Väestörekisterikeskus toimii seitsemän Suomi.fi-palvelun omistajana ja tuottajana. Kahden muun palvelun omistajat ovat Maanmittauslaitos (Suomi.fi-kartat) ja Valtiokonttori (Suomi.fi-maksut). (Jokela 2017; eSUOMI.FI 2017)

1.4 Opinnäytetyön valinnan perusteet

Väestörekisterikeskuksessa on tiedostettu, että hankekauden jälkeen palveluiden järkevä kehittäminen hankerahalla ei ole enää mahdollista, joten tarvitaan erilainen toiminta- ja rahoitusmalli. Idea avoimista palveluista on ollut taustalla jo hankkeen alusta lähtien ja avoimen tuotteen hallintamallista on keskusteltu monien tahojen kanssa. Väestörekisterikeskus haluaa turvata uusien palveluiden jatkokehittämisen ja ylläpidon myös hankekauden jälkeen.

Suomi.fi-palveluita kehitetään yhdessä mutta useimmiten omissa silloissaan tiedostaen, että palveluiden tulee toimia yhdessä hyödyntäen jo toteutettuja ideoita. Palveluiden erilaisuus asettaa paljon haasteita jatkokehitykselle varsinkin, kun Suomi.fi-palveluita on tarkoitus kehittää yhteistyössä toisten hyödyntäjien kanssa. Yhdessä kehittämisen tueksi tarvitaan avoimen tuotteen hallintamalli, joka kuvaa yleiset toiminnan periaatteet, roolit ja pelisäännöt.

Yhtenä vahvana opinnäytetyön aiheen valintakriteerinä on ollut selkeä tarve selvittää avoimen tuotteen hallintamallin soveltuvuus Suomi.fi-palveluiden. Tulevien hyödyntäjien näkökulmasta hallintamallin tulee olla tarjolla riittävän ajoissa ennen sen käyttöönottoa, jotta hyödyntäjät ehtivät sopia sopimaan esimerkiksi omista rahoitustavoista.

1.5 Hallintamalli

Hallintamalli on määrittelydokumentti, joka kuvaa yhteiset toimintatavat ja päätöksentekovastuut. Hallintamallin avulla palveluiden tuoteomistajat tai ohjelmiston kehittäjät pysyvät toimimaan yhdessä yhteisten pelisääntöjen mukaisesti. Käytännössä hallintamalli on tiivistelmä käytännöistä, jotka liittyvät palveluiden tuottamiseen.

Hallintamalli kuvataan aina tapauskohtaisesti esimerkiksi järjestelmän tai palvelun näkökulmasta mutta sisältönä on yleiset vakiodut ja dokumentoidut menettelytavat. Avoimen tuotteen hallintamalli sisältää aivan samoja asioita kuin esimerkiksi potilastietojärjestelmän hallintamalli (Apotti 2015).

Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT) on valtiovarainministeriön toimeksiannosta rakentanut avoimen tuotteen hallintamallin, rakenteen ja perussäännöt, erityisesti huomi-

oiden julkisen sektorin tarpeet. Uuden hallintamallin toimivuutta pilotoitiin Sähköisen asiainnin ja demokratian vauhdittamisohjelmassa (SADe) sekä Tampereen kaupungin Kohti Kumppanuutta (KoKu), lapsiperheiden rajattomat palvelut hankkeessa. Avoimen tuotteen hallintamallipohja on saatavissa julkisen hallinnon tieto- ja viestintätekni- sen osaston (JulkICT) materiaalin julkaisusivustolta (JulkICT-toiminta 2016b).

1.6 Aiheen rajaukset

Opinnäytetyöni ei käsittele avoimen tuotteen suhdetta kokonaisarkkitehtuuriin eikä siinä tutkita avoimuuden toimintatapoja, vaikka nämä osin liittyvätkin hallintamalliin. Opinnäytetyö kuvaa yleiset linjaukset ja nostaa esiin vaihtoehtoja, mutta ei kuvaa yksittäisen Suomi.fi-palvelun tuotantoprosessia tai sen erikoispiirteitä avoimen tuotteen hallintamallissa.

Opinnäytetyön ulkopuolelle on tarkoituksella rajattu myös resursointi, tuotteen jakelu, jakelualustaan liittyviä asiat ja käyttöönoton jälkeinen aika (esimerkiksi tukitoimenpiteet). Lisäksi ulkopuolelle jätetään avoimen tuotteen hallintamallin jatkokehitykseen ja nyt kuvattun hallintamallin parantaminen ennen käyttöönottoa.

2 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TARKOITUS

Tutkimusmenetelmän valintaa ohjaavia tekijöitä on yleensä useita ja useimmiten aiheen valinta, taustamateriaalin laatu ja sen laajuus vaikuttavat menetelmän valintaan. Mitään yksiselitteistä ohjetta tähän ei ole vaan tutkijan täytyy itse löytää sopivin menetelmä.

Valitsin opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi kvalitatiivisen tutkimuksen pääasiassa aiheen ohjaamana, mutta osin myös materiaalin laatu vaikutti tähän. Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen kautta pyrin selvittämään, mihin käyttötarkoituksiin hallintamallia käytetään ja mitä tarpeita hallintamallin täytyy täyttää. Tietoja kerätään ensisijaisesti käyttäen teemahaastattelua ja soveltaen lähdeaineistoa.

Opinnäytetyössäni on käytössä ensisijaisesti kvalitatiivinen tutkimus mutta samassa tutkimuksessa voidaan käyttää sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä toisiaan täydentäen (Heikkilä 2014, 6). Kerään kvantitatiivinen tutkimuksen avulla, käyttäjäkyselyä hyödyntäen, taustatietoa hallintamallin ja siihen liittyvien termistöjen tunnettavuudesta sekä siitä, mitä asioita toimivassa hallintamallissa pitäisi olla kuvattuna.

Tutkimusten suhde ja toteutustapa voidaan valita käyttötarkoituksen mukaan. Toteutustapavaihtoehtoina ovat peräkkäinen (kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tai kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen), rinnakkainen tai sisäkkäinen. (Hirsijärvi & Hurme 2008, 30)

Opinnäytetyön tutkimusten suhde on rinnakkainen ja osin myös peräkkäinen. Ei kuitenkaan täysin peräkkäin, sillä kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus kulkevat molemmat mukana, toinen hiukan edellä toista, limittäin.

Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus tai tehtävä. Tutkimus voi olla kartoittava, kuvaileva, selittävä tai ennustava. On huomattava, että tiettyyn tutkimukseen voi sisältyä useampia kuin yksi tarkoitus. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2000, 127-128)

Itselleni on hyvin selvää, että tutkimukseni tarkoitus on olla kartoittava ja kuvaileva.

Kartoittava tutkimus pyrkii löytämään uusia ilmiöitä ja samalla yrittää löytää uuden näkökulman, miten lähestyä aihetta. Kuvaileva tutkimus taas dokumentoi keskeisiä piirteitä, etsii toistuvia teemoja ja löytää ns. kaavan. Kuvaileva tutkimus löytää keskeiset tekijät, joten tietoa pystytään soveltamaan esimerkiksi prosessien luomiseen.

Kartoittavan ja kuvailevan tutkimuksen tuottamiseksi käytetään kvalitatiivisessa tutkimusmenetelmää. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija ei tee oletuksia, ei ole ennalta päätettyjä oletuksia tuloksista. Päättelyt ja tulokset perustuvat aina aineistoon. (Eskola & Suoranta 1998, 19)

2.1 Tutkimusongelma

Tutkimuksen tavoite on selvittää, soveltuuko avoimen tuotteen hallintamalli Suomi.fi-palveluiden käyttöön. Tutkimus antaa vastauksia kysymyksiin: Miten hallintamallia voidaan parantaa, jotta sitä voidaan hyödyntää Suomi.fi-palvelujen kanssa? Mitä asioita hallintamallin tulee sisältää?

Materiaalin ja haastatteluiden avulla pyrin löytämään parhaat toimintatavat avoimen tuotteen käyttöön, avoimen tuotteen hallintamallin kuvaamiseen ja ratkaisemaan aiemmin havaittuja ongelmakohtia. Tutkijan on suhtauduttava materiaaliin kriittisesti ja pohdittava, miten aineisto soveltuu tutkimusmateriaaliksi. (Metsämuuronen 2008, 118)

2.2 Tiedostettu haaste

Avoimen tuotteen hallintamalliin liittyvää, muiden julkisen hallinnon toimijoiden kuvaamia hallintamalleja ja JulkICT:n tukimateriaalia voidaan käyttää lähdemateriaalina, mutta aiemmin määritellyt hallintamallit keskittyvät yleensä yhteen palveluun eivätkä edellä mainituissa dokumenteissa hyväksi havaitut valinnat todennäköisesti toimi Suomi.fi-palveluiden hallintamallissa. Kirjallisuutta on tarjolla hyvin rajallisesti ja nekin on useimmiten kirjoitettu projektinäkökulmasta. Opinnäytetyön ohessa valmistuva avoimen tuotteen hallintamalli tullaan ottamaan käyttöön kaikissa Suomi.fi-palveluissa, vaikka jokainen palvelu on erilainen.

Valmistuva avoimen tuotteen hallintamalli dokumentti määritellään yleisellä, eikä se ota kantaa yksittäisen Suomi.fi-palvelun erityistarpeisiin. Hallintamallin järkevän perusrakenteen määrittelyssä apuna ja lähdemateriaalina käytetään Suomi.fi-palvelutietovarantoa, joka on Suomi.fi-palvelu.

Hallintamallin rakenne, prosessit, roolit ja toimintatavat täytyy käydä läpi kaikkien Suomi.fi-palveluiden kanssa erikseen. Tähän liittyvät tehtävät ja siitä syntyvät lisätarkennukset ole tämän opinnäytetyön piirissä.

2.3 Haastattelu

Haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen perusmenetelmä, koska se soveltuu moneen tilanteeseen. Haastattelun tavoite on selvittää haastateltavien ajatuksia ja ideoita liittyen aiheeseen. (Eskola ym. 1998, 86) Haastattelu voidaan toteuttaa eri tavoin, jolloin puhutaan haastattelutyypeistä. Tyyppiä ja niistä käytetyt nimitykset voivat vaihdella riippuen lähdeaineistosta mutta yksinkertaistettuna haastattelutyyppiä on neljä.

Strukturoidussa haastattelussa kysymykset ja niiden järjestys ovat aina samat riippumatta haastateltavasta. Haastateltava saa myös valmiit vastausvaihtoehdot, joista hänen tulee valita mielestään sopivin. *Puolistrukturoidussa haastattelussa* kysymykset ovat kaikille samat mutta vastaajien annetaan vastata omin sanoin.

Teemahaastattelussa aihepiiri, teema, on etukäteen mietitty ja rajattu. Haastattelijalla voi olla etukäteen laadittu kysymyslista tai vain tukilista, jonka perusteella hän seuraa, että toivotut alueet tulevat käsiteltyä. *Avoin haastattelu* muistuttaa keskustelua, joten mitään tiukkoja rajoituksia ei ole etukäteen mietitty. (Eskola ym. 1998, 87)

Haastattelussa on tärkeää, että se on

- etukäteen suunniteltu
- haastattelijan ohjaama
- luottamuksellinen. (Eskola ym. 1998, 86)

Haastattelu on hyvä lähtökohta silloin, kun halutaan kartoittaa tutkittavaa aluetta, saada täsmentäviä vastauksia ja löytää kuvaavia esimerkkejä (Metsämuuronen 2008, 113). Eduiksi listataan myös syventävät vastaukset. Haastattelun haittoihin kirjataan mm. kustannukset ja ajankäyttö. Valmistautuminen haastatteluun, järjestelyiden tekeminen ja haastattelun litterointi vievät paljon aikaa mutta ovat lopulta hyvin pieniä asioita suhteessa saavutettuun hyötyyn. (Hirsjärvi ym. 2008, 35)

Haastattelijan tulee rakentaa tarkka runko, jonka avulla ohjataan keskustelua. Suunnitelmaton haastattelu voi vaikuttaa keskustelun laatuun. Yleensä haastattelutilanteessa kohtaamme odottamattomia asioita, joten varasuunnitelma voi pelastaa koko haastattelutilanteen.

2.3.1 Puolistrukturoitu teemahaastattelu

Opinnäytetyössäni käytin pohjana teemahaastattelua ja samalla yhdistelin haastatteluun puolistrukturoidun haastattelun elementtejä. Opinnäytetyön aihe määritteli hyvin tiukasti teeman ja puolistrukturoidun haastattelun kautta pystyin asettamaan sopivia kysymyksiä mutta antamaan vastaajalle vapautta vastata aiheeseen oman tietämyksensä mukaan.

Teemahaastattelun ensisijaisena tarkoituksena on selvittää, mitä asioita hallintamallin halutaan sisältävän ja mihin asioihin sen tulisi tarjota ratkaisuja. Haastattelun avulla selvitettiin, mitä ideoita valituilla henkilöillä on hallintamallin käyttöön liittyen. Kysymykset rakennettiin niin, että vaikka vastaajalla ei olisikaan riittävästi asiaan liittyvää taustatietoa, oli vastauksista mahdollista poimia tärkeimpiä ajatuksia ja pohdintoja talteen.

Haastattelun alkuun kartoitettiin vastaajien tietämystä aiheesta, jotta haastattelussa ei kysytä asioita, joihin vastaajalla ei ole antaa vastausta. Esitetyt kysymykset valikoitiin haastattelun edetessä pohjautuen haastateltavan tietämykseen.

Haastattelukysymyksien jaottelu:

- taustatiedot
- hallintamalliin liittyvät asiat (sisältö, ideat, riskit, hyödyt)
- hallintamallin käyttöönotto.

Käyttöön liittyvät kysymykset oli jaettu vielä kahteen osaa:

- hallintamallia käyttävät
- mahdolliset tulevat hyödyntäjät.

Haastateltaviksi valittiin yhteensä yhdeksän henkilöä. Useimmat valitut henkilöt työskentelevät Suomi.fi-palveluiden parissa, mutta valitsin haastateltavaksi myös henkilöitä, jotka käyttävät jotain Suomi.fi-palvelua tai tulevat mahdollisesti toimimaan avoimessa kehittäjien ryhmässä tai verkostossa. Teemahaastattelut suoritettiin kokoustilassa ja erityistä huomiota kiinnitettiin ympäristön rauhallisuuteen, jottei häiritseviä tekijöitä tulisi kesken haastattelun vaan keskittyminen asiaan säilyy. Haastattelussa käytetyt kysymykset ovat listattuna liitteessä 1.

2.3.2 Teeman valinta

Opinnäytetyön aihe asetti teemahaastattelulle melko tiukat rajat, vaikka aiheen sisältä teemaksi olisikin voitu valita aiheeseen liittyvä yksittäinenkin osio, esimerkiksi rahoitus. Tämä rajausta olisi kuitenkin samalla rajoittanut vastaukset juuri tälle tietylle alueelle ja teemahaastattelun tuoma etu olisi kadonnut.

2.4 Ryhmähaastattelu

Ryhmähaastattelua käytetään usein silloin, kun haastateltava erittäin ujo ja kokee tilanteen pelottavana tai ahdistava. Ryhmähaastattelua voidaan myös käyttää, kun halutaan saada enemmän aikaan keskustelua. Haastateltavat voivat yhdessä pohtia ratkaisua ja ideoida uusia toimintatapoja. (Eskola ym. 1998, 95)

Alkuperäinen tarkoitus oli hoitaa tämän opinnäytetyön haastattelut yksilöllisesti mutta haastateltavien pyynnöstä osa haastatteluista hoidettiin ryhmähaastatteluina. Suurimpana syynä oli muun muassa aikataulujen yhteensovittaminen sekä se, että haastateltavat pystyivät täydentämään toistensa vastauksia.

2.5 Kyselytutkimus

Kyselytutkimusta (Survey-tutkimus) käytetään, kun halutaan saada valittuihin kysymyksiin vastauksia laajemmalla käyttäjäryhmältä. Kyselytutkimuksen kysymykset pitäisi laatia siten, että vastaajat pystyvät antamaan kaikkiin kysymyksiin vastauksen yksiselitteisesti.

Laatimassani kyselytutkimuksessa on

- avoimia kysymyksiä
- monivalintakysymyksiä
- vaihtoehtokysymyksiä.

Laatimassani kyselyssä yksiselitteisyys ei täysin toteudu, sillä käyttäjää ei pakoteta vastaamaan kaikkiin kysymyksiin ja osassa vastaajan tietämys voi vaikuttaa valintoihin. Tutkimus on tehty mahdollisimman helpoksi ja lyhyeksi, jotta käyttäjät vastaisivat kaikkiin kysymyksiin.

Kyselytutkimuksen avulla selvitettiin tutkimukseen osallistuvien henkilöiden taustatietoja aiheeseen liittyen (termistön tuntemus) ja mitä asioita vastaajat olettavat hallintamallista löytyvän (esimerkiksi roolit, prosessit ja käytännöt). Kaikilla vastaajilla ei mahdollisesti ole aikaisempaa tietoa aiheeseen liittyen, joten tämä mahdollisesti vaikuttaa vastauksiin.

Vastausten perusteella selvitettiin, mitkä aihealueet ja asiat nousevat vastaajien näkökulmasta tärkeimmiksi. Tuloksia analysoitaessa tutkittiin, vaikuttaako ammatti tai termien tuntemus vastauksiin.

Kyselytutkimuksen yhtenä osa-alueena on palvelun kehittämiseen liittyvät asiakokonaisuudet. Vastaukset antavat tietoa, mihin asioihin käyttäjä ensisijaisesti kiinnittää huomiota. Saatujen vastausten avulla rakennetaan laadukkaampia Suomi.fi-palveluja. Vastauksia ei suoraan voida hyödyntää opinnäytetyössä, mutta palvelujen kehitystyön kannalta niillä on suuri merkitys.

Kyselytutkimus toteutettiin maksuttoman Google Forms Internet-ohjelman avulla ilman että vastaajien tietoja, sähköpostiosoitteita tai nimiä tallennettiin. Google Forms mahdollistaa vastauksien automaattisen keräämisen, vastauksien reaaliaikaisen näyttämisen ja tietojen esittelyn kaavioiden avulla.

Linkki kyselytutkimukseen jaettiin avoimen Twitter- ja LinkedIn-tilin kautta sekä lisäksi suljetulle Facebook-ryhmälle (ex-Nokia). Näiden lisäksi linkki lähetettiin muutamille yksittäisille henkilöille, joilla on käytössään vain sähköposti.

Vastaajan taustatiedolla ei ole varsinaisesti suurta merkitystä mutta henkilön, jolla on etukäteen parempi tietämys koskien hallintamallia, tulkitaan johtavan paremmin kohdistettuihin ja perusteltuihin vastauksiin. Kyselytutkimuksessa käytetyt kysymykset ovat liitettuna liitteessä 2. Kyselytutkimuksen tuloksista lisätietoa luvussa 5.4.

3 AVOIMEN TUOTTEEN HALLINTAMALLIN RAKENNUSPALIKAT

Avoimen tuotteen hallintamalli kuvaa tuotteen kannalta olennaisimmat käytännöt: prosessit, roolit, tehtävät ja toimintatavat. Tuotteen omistaja on vastuussa tuotteenhallinnan järjestämisestä. Vaihtoehtoisesti omistaja voi hankkia tuotteenhallinnan ostopalveluna, mutta vastuu on silti omistajalla.

Avoimen tuotteen hallintamalli on rinnastettavissa projektisuunnitelmaan, vaikka se ei kuvaa milloin asioita tehdään. Hyvä projektisuunnitelma helpottaa projektin viemistä maaliin onnistuneesti. Samalla tavalla hallintamalli helpottaa tuotteenhallintaa ja antaa vastauksia avoimiin kysymyksiin.

Hallintamallin tulisi kuvata minimissään tuotteen perustiedot, roolit (kuvaus toimijoista ja toimijoiden välisistä suhteista), elinkaarenhallinta ja rahoituksen käytännöt. Laajennetussa hallintamallissa pureudutaan syvemmälle, jolloin hallintamalliin kuvataan toimintatavat ja -prosessit ja tarvittavat dokumentit toimijoiden tueksi. Hallintamalli voi ottaa kantaa myös sisäiseen ja ulkoiseen viestintään mutta useimmiten viestintäasiat ovat kuvattuna yleisiin organisaation prosesseihin.

3.1 Avoimuuden edistämisen linjaukset

Väestörekisterikeskus on palveluiden omistajana linjannut, että Suomi.fi-palveluiden lähdekoodit tulee tarjota avoimesti muiden kehittäjien hyödynnettäviksi. Linjaus tukee julkisen tiedon hyödyntämistä, joka on nostettu jo vuonna 2011 yhdeksi hallituksen kärkihankkeeksi (Kauhanen-Simanainen 2013, 4).

Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet dokumentti kuvaa 20 arkkitehtuuriperiaatetta. Kuvattuja periaatteita pitäisi noudattaa koko julkisessa hallinnossa. Periaatteet 12 ja 16 tukevat hallituksen avoimen tiedon ohjelmaa. (Uusitalo 2012, 13 & 16)

- periaate 12, välttä päällekkäisiä ratkaisuja
- periaate 16, hyödynnä avointa lähdekoodia.

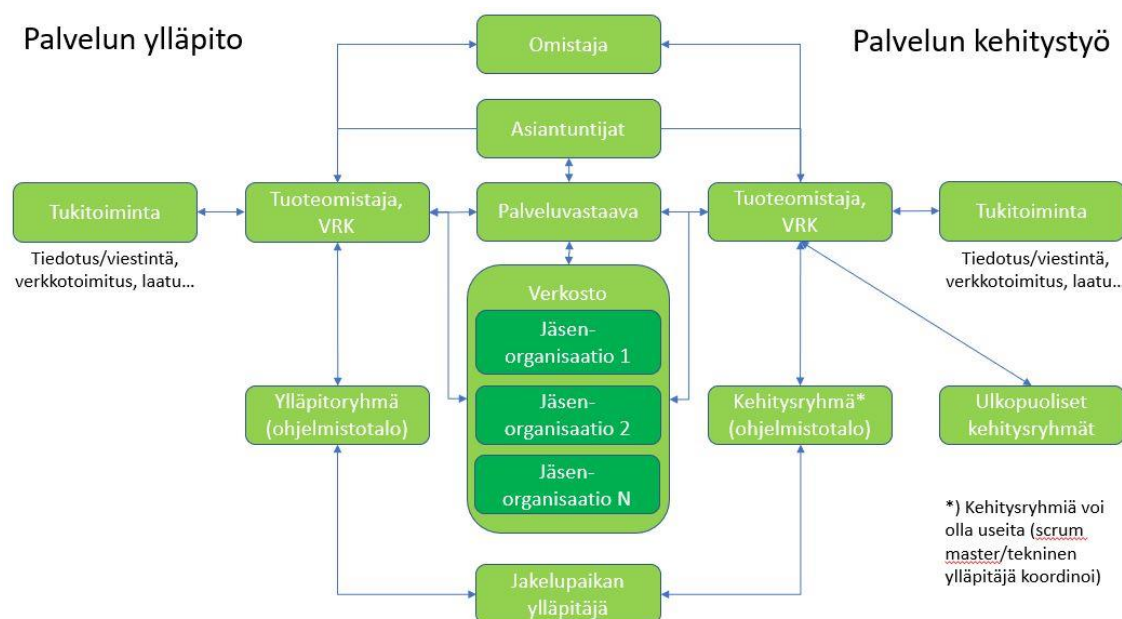
Kuntakiertueella 2013 oikeusministeriön edustajat ottivat kantaa avoimen tiedon hyödyntämiseen. "Avaamalla julkisin varoin tuotettuja tietovarantoja jatkokäyttöön voidaan edistää uusien palvelujen ja työpaikkojen syntymistä." (Oikeusministeriö 2013).

Nykyisin julkisin varoin tuotetut projektit pyritään poikkeuksetta toteuttamaan avoimesti tarjoten ohjelmistot avoimena lähdekoodina muiden hyödynnettäväksi.

3.2 Roolit

Avoimen tuotteen hallintamallin ohjeissa painotetaan roolien, tehtävien ja toimintatapojen kuvaamisen tärkeyttä. Hallintamallin tulee kuvata, kuka omistaa tuotteen ja kuka päättää ohjelmiston kehityksen tiekartasta ja seuraavan julkaisuversion sisällöstä (Vakkari 2014, 2 & 7).

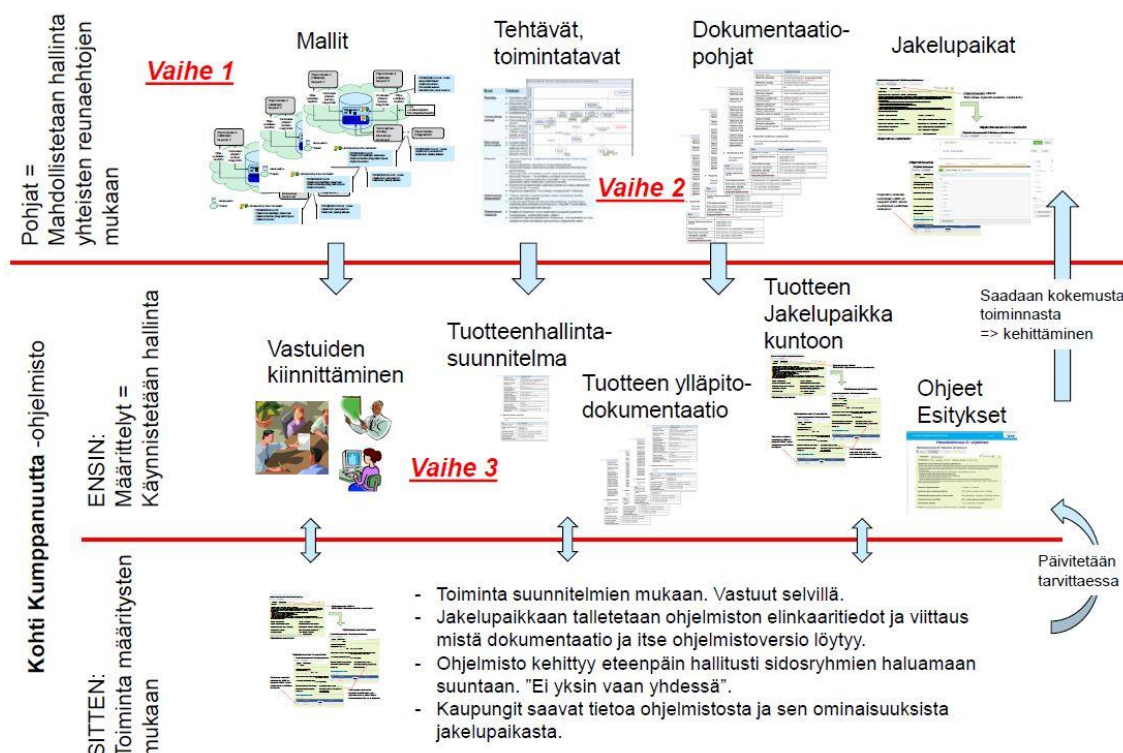
Avoimen tuotteen hallintamallipohjaan on kirjattu tärkeimpiä rooleja mutta samalla käyttäjän pitää tarkastella rooleja oman tuotteen näkökulmasta. Tärkeintä on tiedostaa toimintakenttä, toimijat ja vastuut. Samassa hallintamalli dokumentissa voidaan kuvata kehitystyön ja ylläpidon toimintakentät, sillä toimijoiden roolit ovat näissä samat ja osa rooleista on yhteisiä (kuvio 1). Kehitystyön ja ylläpidon henkilöiden tehtäväkuva on yleensä erilainen, joten hallintamallin hyödyntämisen ja selkeyden kannalta nämä kannattaa kuvata omissa erillisissä dokumenteissa.



Kuvio 1. Palvelun kehityksen ja ylläpidon roolit ja niiden liitokset

Omistaja, tekninen ylläpitäjä, tuoteomistaja, ja verkoston edustaja ovat avoimen tuotteen hallinnan näkökulmasta tärkeimmät ja näkyvimvät roolit. Verkostolla ja kehittäjäyhteisöllä on myös tärkeä tehtävä kokonaisuuden kannalta, vaikka näitä ei voi suoraan rinnastaa rooleihin.

Useissa taustamateriaaleissa kerrotaan, mitä rooleja hallintamalliin liittyy mutta tutkituani materiaaleja, olen tullut siihen johtopäätökseen, että avoimen tuotteen hallinnan kannalta roolien merkitys on pieni ja tärkeämpään osaan nousevat yhteiset toimintatavat (Saarijärvi, Kotonen-Pekkanen & Alanko 2012; Naukkarinen 2015). Hallintamallin tulee tukea ohjelmiston kustannustehokasta kehittämistä sekä sisältää toimivia ja tehokkaita toimintatapoja. Yhteiset toimintatavat selkeyttävät tuotteenhallintaa ja sitovat irralliset kehityshaarat paremmin hallittavaksi ja yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kohti Kumppanuutta (KoKu), lapsiperheiden rajattomat palvelut hankkeen yhteenvedossa Kääriäinen, Matinmikko & Kuusela (2013, 6) toteavat, että tärkeimpinä asioina tulee määritellä ohjelmiston omistajuus ja muut roolit sekä niihin liittyvät käytänteet. Tuotteenhallinta vaatii osaamista ja kokemusta (Vakkari 2014, 2) ja pätevinkään henkilö ei pysty toimimaan ilman, että vastuut on määritelty selkeästi ja toimintatavat ovat yksiselitteisiä.



Kuva 1. Hallintamallin vaiheet

Kohti Kumppanuutta (KoKu), lapsiperheiden rajattomat palvelut hankkeen yhteenvedossa kuvataan vaiheittain, miten hallintamalli tulisi rakentaa (kuva 1) (Kääriäinen ym. 2013, 10). Vaiheessa 1 määritellään malli (prosessi), toimintatavat, dokumentaatio ja jakelupaikat. Vasta vaiheessa 2 kiinnitetään vastuut. Todettakoon, että roolien, vastuiden ja tehtävien avulla rakennetaan selkeä ja järkevä kokonaisuuden hallinta.

Omistaja

Omistaja on yleensä vastuussa ensimmäisen vaiheen toteutuksesta ja rahoituksesta. Omistajan vastuulle jää käynnistää tuotehallinta ja nimittää tuotteelle tuoteomistaja (käytetään myös nimityksiä koordinaattori tai tuotepäällikkö). Usein omistaja myös määrittelee tavoitteet.

Tuoteomistaja (koordinaattori)

Tuoteomistajan vastuulla on varmistaa, että tuotteen toteutus menee oikeaan suuntaan ja se vastaa asiakkaiden määrittelemiä tarpeita. Tuoteomistaja tukee sekä kehitys- että ylläpitoryhmien työtä. Tuoteomistaja kerää, lajittelee ja priorisoi verkostolta tulevat toteutusideat. Tuoteomistajan tärkein tehtävä on hoitaa tiedon kulkua verkoston, sidosryhmien ja kehittäjien välillä. Usein tuoteomistaja toimii verkoston vetäjän roolissa.

Roolien ja toimivallan keskinäisen määrittelyn seurauksena tuoteomistajalla voi olla ylin päätösvalta, jolloin verkosto toimii taustalla linkkinä muiden palvelua hyödyntävien välillä.

Tuoteomistajalla täytyy olla riittävästi valtaa, sillä hän on päävastuussa tuotteeseen liittyvistä päätöksistä, ja päätöksenteko usein edellyttää eri sidosryhmien näkökulmien huomioimista (Aalto University 2011).

Tekninen ylläpitäjä (integraattori)

Tekninen ylläpitäjä valvoo kehitysryhmän toimintaa ja arvioi ulkopuolelta tulevan ohjelmistokoodin soveltuvuutta ja integroitavuutta nykyiseen ohjelmistokoodiin nähden. Tekninen ylläpitäjä huolehtii testaus- ja demoympäristöjen ylläpidosta ja varmistaa yhteentoimivuuden testauksen kautta.

Ohjausryhmä

Ohjausryhmään valitaan yleensä henkilöitä, joilla on isoimmat tavoitteet saada ohjelmistokehitys maaliin ajoissa. Kähönen (2016) painottaa, että ohjausryhmään valituilla henkilöillä pitää olla näkemystä mihin suuntaan tuotetta tai palvelua pitää kehittää ja valta tehdä päätöksiä.

3.3 Toimivallan jakautuminen

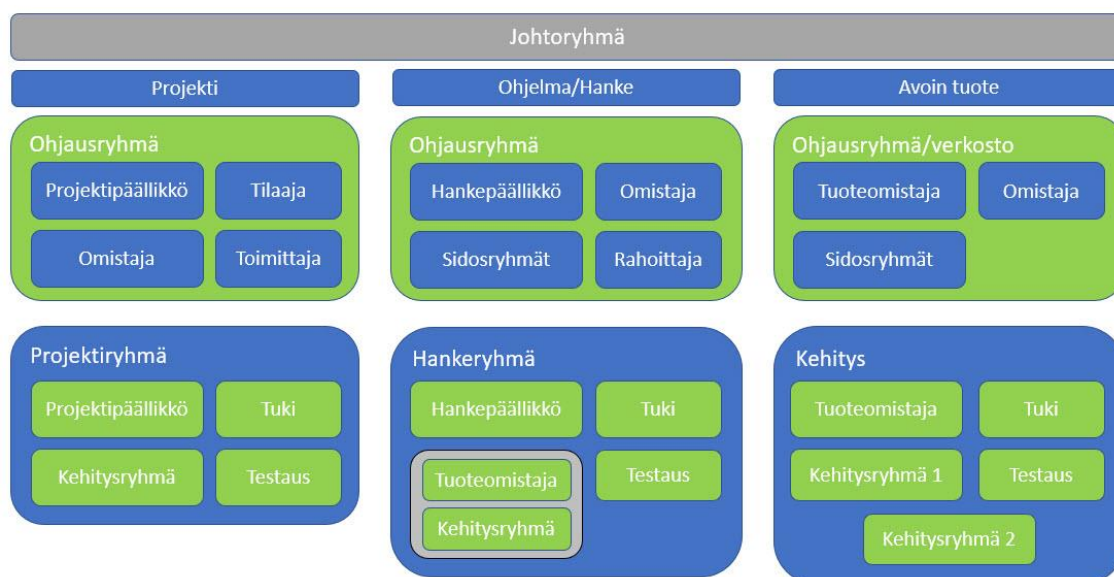
Ruuska (2005, 219) korostaa, että projektilla pitää olla erikseen nimetty johtoryhmä ja se on projektin korkein päätöksiä tekevä elin, joka toimii projektin asettajan määrittelemissä rajoissa. Ruuska käsittelee asiaa projektinäkökulmasta eikä lähesty ongelmaa kokonaisuuden kannalta. Projektilla voi olla oma johtoryhmä, joten on ymmärrettävää, että eri tarkoituksiin perustetut johtoryhmät voivat sekoittua toisiinsa.

Johto- ja ohjausryhmän tehtävät ja roolit sekoittuvat riippumatta siitä, puhutaanko projektista, hankkeesta vai yleisemmin organisaation näkökulmasta. Ohjausryhmän nimi (Steering Group) jo kertoo, että kyse on ohjaamisesta, ei johtamisesta (Kähönen 2016).

”Ohjausryhmän tarkoitus on antaa mahdollisimman laaja-alainen asiantuntemus projektin johtamisen tueksi.” *Uutta avointa energiaa* -sivuston kuvaus ohjausryhmän toiminnasta on tarpeeksi lyhyt ymmärrettäväksi ja antaa hyvän kuvan ohjausryhmän toiminnasta. (Uutta avointa energiaa 2015)

Kuvio 2 havainnollistaa projektin, hankkeen ja avoimen tuotteen rakennetta sekä toimijoiden suhteita. Projektin ja hankkeen toimijat ovat hyvin samankaltaiset, vaikka niitä kuvataan hiukan eri roolein. Verkosto eroaa näistä kahdesta muusta omalla rakenteellaan. Kuviossa 2 ohjausryhmä ja verkosto on yhdistetty ajatuksella, että kaikki tuotteen kannalta tärkeimmät päätöksiä tekevät henkilöt ovat yhdessä ryhmässä. Verkostossa tuoteomistaja tai verkosto on kokonaisvastuussa tuotteen kehittämisestä. Avoimessa tuotteessa vaihtoehtona on perustaa erillinen ohjausryhmä verkoston rinnalle. Vastuujaon määrittelemisen jää suurelta osin omistajan vastuulle.

Tuoteomistaja edustaa aina tuotteen sidosryhmien näkemyksiä ja hoitaa tiedon keräämisen. Tuoteomistajan tulee tietää mitä ominaisuuksia tuotteessa pitää olla ja mikä on niiden suhteellinen arvo toisiinsa nähden. (Aalto University 2011)



Kuvio 2. Organisaation rakenne projektin, hankkeen tai verkoston näkökulmasta

Kyselytutkimukseen vastanneiden mielestä vastuu ohjelmistokehitystyön ohjauksesta tulee olla joko tuoteomistajalla tai Scrum Masterilla (35,7 %) mutta ei ainakaan ohjelmistotalolla. Palvelun kokonaisvastuu on vastaajien mielestä ohjausryhmällä (50 %) Vastuun antamista tuoteomistajalle kannattaa vain harva vastaajista (14,3 %). Jopa yhteinen jaettu vastuu on saanut enemmän kannatusta.

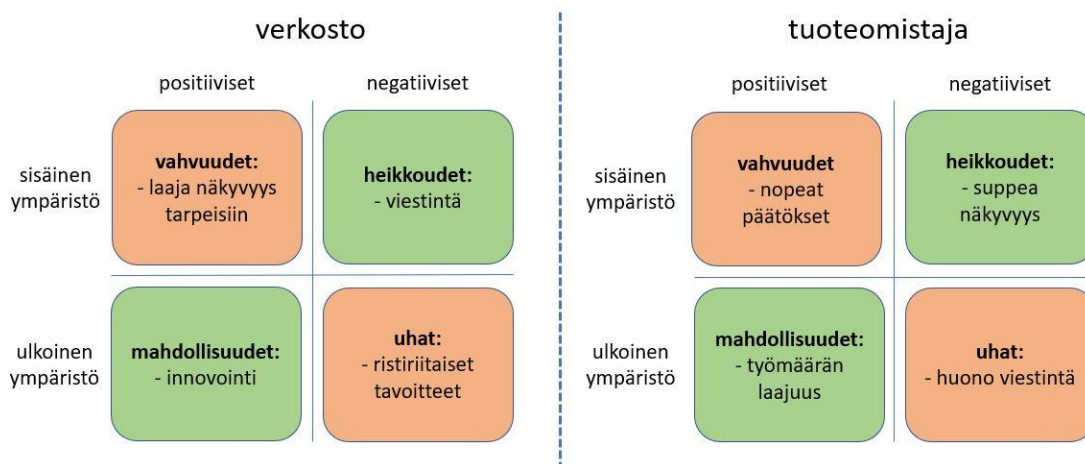
VTT:n ja JulkICT:n rakentamassa avoimen tuotteen hallintamallissa lähdetään oletuksesta, että kokonaisvastuu on ohjausryhmällä (kuvio 2). Suomi.fi-tunnistuksen hankepäällikkö kyseenalaisti vahvasti tämän ajatuksen teemahaastattelun aikana (Partala, Riitta & Saikko, Olli, haastattelut 20.4.2017). Kaikille Suomi.fi-palveluille tämä malli ei yksinkertaisesti sovellu. Haastattelun aikana tuli hyvin selväksi, että tuoteomistajan pitäisi toimia päätöksen tekijänä, ei ohjausryhmän. Tämä on ristiriidassa avoimen tuotteen hallintamallin ohjeistuksen kanssa.

Toimiakseen tuotteenhallinta vaatii päätöksiä. Isompien päätösten ja linjausten osalta toimivallan tulee olla verkostolla tai ohjausryhmällä, koska sillä on riittävästi valtaa tehdä päätöksiä. Useimmat palvelun hyödyntäjät ovat mukana verkostossa, joten tieto linjauksesta tulee samalla heille tiedoksi. Toteutuksen tai ohjelmistokoodin integroinnin osalta päätösvalan pitää olla tuoteomistajan käsissä. Edellä mainittu vallanjako edellyttää, että vastuut ja toimintatavat ovat kuvattuna hallintamallissa selkeästi ja yksiselitteisesti. Vastuiden kirjaaminen auttaa ryhmässä mukana olevia henkilöitä ymmärtämään paremmin

mitä heiltä edellytetään. Hallintamallin tulee kuvata ohjausryhmän, verkoston ja tuoteomistajan vastuut, tehtävät ja riippuvuudet huolellisesti.

Ei ole pois suljettua, että tuoteomistajalla olisi ylin päätösvalta mutta tarkasteleeko tuoteomistaja tuotettaan riittävän neutraalisti eikä tee päätöksiä ”kotiinpäin” vetäen. Verkoston toimijat saattavat kyseenalaistaa edellä määritellyn toimintamallin eivätkä näkemyksensä mukaan saa tarpeeksi näkyvyyttä omille kehitysehdotuksille. Edellä mainittujen kahden erilaisen vetovastuun vahvuudet ja heikkoudet tulisi selvittää ennen valintaa.

Eroja voidaan selvittää käyttäen nelikenttäanalyysia (kuvio 3). Nelikenttäanalyysin tarkoituksena on löytää eri toimintatavoista vahvuudet ja heikkoudet sekä uhat ja mahdollisuudet, jotka vaikuttavat tulevaisuudessa valitun toimintatavan onnistumiseen. Suomi.fi-palveluiden avoimen tuotteen hallintamalli voidaan ottaa käyttöön myös ohjausryhmäveitoisesti (kuvio 2, sivu 24) VTT:n suosituksen mukaisesti.



Kuvio 3. Nelikenttäanalyysi (Suomen Riskienhallintayhdistys 2013)

Opinnäytetyön tarkoitus ei ole tuoda valmiita vastauksia vaan nostaa erilaisia vaihtoehtoja esiin, joten nelikenttäanalyysin toteuttaminen jää väestörekisterikeskuksen hallintamallin käyttöönottajien vastuulle. Kuvioon 3 on suppeasti kirjattu asioita, jotka mahdollisesti nousevat esiin nelikenttäanalyysin toteutusvaiheessa. Laajempi nelikenttäanalyysi toteutetaan hallintamallin käyttöönoton yhteydessä.

3.3.1 Ohjausryhmä, verkosto vai tuoteomistaja

Päätösvalta tulee olla vain yhden henkilön tai ryhmän kädessä ja hallintamallin täytyy kuvata tämä yksiselitteisesti. Suomi.fi-palveluille rakennettava hallintamalli lähtee oletuksesta, että yleiset linjaukset tehdään ohjausryhmässä, mutta päätöksen teko on verkoston käsissä. Integroitipäätös on tuoteomistajan käsissä.

Kuviossa 2 sivulla 24 on esitetty ajatus, että ohjausryhmä ja verkosto ovat yhdistetty. Verkostossa ja ohjausryhmässä on usein samat päättävät henkilöt, joten malli toisi sekä kustannus- että aikasäästöjä.

Ratkaisun toimivuus selviää vasta, kun hallintamalli otetaan oikeasti käyttöön. Mallia on mahdollista muuttaa, mutta päätöksen tueksi tarvitaan kokemukseen pohjautuvaa tietoa.

Päätösvalan jakautuminen verkoston, ohjausryhmän ja tuoteomistajan kesken on omistajan ja verkoston määriteltävissä. Verkoston tasavertaisuuden ja toimivuuden kannalta päätöksenteko tulisi tehdä yhdessä. Tosin viime kädessä joku on aina vastuussa ja hän tekee lopullisen päätöksen, varsinkin jos verkosto ei ole yksimielinen.

3.3.2 Yksi vai useampi ohjausryhmä

Hallintamallin kuvaamisen alkuvaiheessa esitettiin ajatus palvelukohtaisista ohjausryhmistä. Palvelukohtaiset ohjausryhmät olisivat katsoneet asiakokonaisuuksia palvelun näkökulmasta ja kokonaisuuden hallinta olisi olla ns. pääohjausryhmällä.

Käytäväkeskusteluissa mallista löydettiin hyviä ominaisuuksia, mutta samalla rakenne todettiin hyvin raskaaksi ja pahimmillaan samat ihmiset olisivat joutuneet osallistumaan useisiin erillisiin ohjausryhmän kokouksiin. Hallintamallin kuvaamisen edetessä edellä mainitusta ajatuksesta on luovuttu ja siirrytty yhden ohjausryhmän malliin. Lopullinen toimintamalli käydään läpi omistajan ja tuoteomistajien kanssa.

Yhden ohjausryhmän mallia käsiteltiin väestörekisterikeskuksen digitaaliset palvelut yksikön palvelukehitysryhmän kuukausikokouksessa. Aiheeseen liittyen on kirjattu alla olevia avoimia kysymyksiä:

- Tuleeko ohjausryhmästä liian iso ja kankea?
- Tuleeko kokouksista pitkäkestoisia?
- Miten kokousten aika jaetaan?
- Miten päätetään käsiteltävät asiat?

Verkostoon hyväksytään erilaisia organisaatioita. Kyseessä voi olla yksityinen tai julkinen toimija, sidosryhmän edustaja tai ulkopuolinen taho. Verkoston jäseneksi on mahdollisuus päästä sopimuksen kautta.

Verkosto käy säännöllisesti läpi käynnissä olevien kehityshankkeiden tilanteen, mitä uutta toiminnallisuutta hankkeiden kautta on tulossa, millä aikataululla ja mitkä ovat näiden vaikutukset. Päätöksen tueksi hallintamalliin on kirjattu toimintatavat ja -prosessi.

Kokonaisvastuu on aina sovittava ja ainakin yhden henkilön, yleensä tuoteomistajan, täytyy tietää kehittämisen kokonaiskuva (kuka, missä, mitä). Palvelun kehittäminen rinnakkaisissa hankkeissa vaatii verkostolta aktiivista osallistumista ja seurantaa. Verkoston yksi tehtävä on miettiä toimivimmat ratkaisut kehitysideoiden tueksi.

3.5 Ohjelmistokehittämisen vaihtoehdot

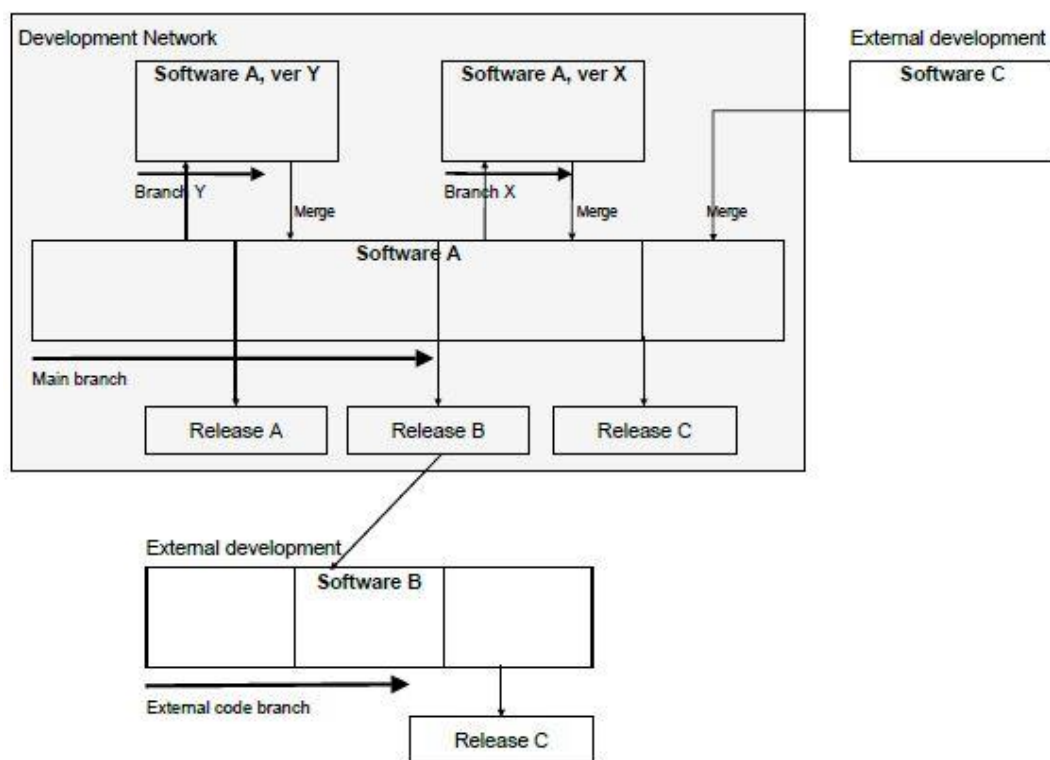
Ohjelmistojen kehittäminen tarvitsee toimiakseen projektisuunnitelman, jossa kuvataan selkeästi, kuka tekee, mitä tehdään, milloin ja miten (Pelin 2008, 85). Perinteinen projektinhallinta luottaa tarkkoihin etukäteissuunnitelmiin ja ketterä pyrkii joustavuuteen (Laine 2014, 5). Hallintamallissa ei oteta kantaa, toteutetaanko kehitystyötä perinteisesti vai ketterästi. Uusissa projekteissa harvemmin turvaudutaan perinteiseen projektinhallintaan mutta taustalla saattaa olla perinteinen malli ja sen sisällä hyödynnetään ketterää mallia. Kyseessä on eräänlainen projektihallinnan hybridimalli.

Avoimen tuotteen hallinnassa toteutus ja päätökset täytyy tehdä nopeasti, tehokkaasti ja joustavasti, toisin sanoen ketterästi. Avoimen tuotteen kehittämiseen voidaan valita erilaisia toimintatapoja ja mukana voi olla useita erilaisia vaihtoehtoja varsinkin, jos näiden yhteensovittaminen onnistuu helposti. Elinkaaren ja kehityksen kannalta hallintamallin tulee olla mahdollisimman geneerinen eikä se saa sitoa kehittäjiä, vaan se antaa heille vapauksia valita itselleen sopivin toimintatapa. Vaihtoehtoiset toimintatavat tulee kuvata avoimen tuotteen hallintamalliin, jotta palvelun kehittäjät tietävät vaihtoehdot ja niille määritellyt säännöt. Hyvin kuvattu prosessi auttaa kehittäjiä ymmärtämään, miten asioita hoidetaan.

Kuviossa 5 on esitelty erilaisia avoimen lähdekoodin kehittämis- ja hyödyntämistapoja. Tiedot pohjautuvat Matinmikon (2011, 14-19) laatimaan materiaaliin. Kuvioon 5 on yhdistetty lähdemateriaalissa esitetyt kuvat yhdeksi kokonaisuudeksi.

Avointa lähdekoodia voidaan kehittää ja hyödyntää monin tavoin:

- Yhdessä kehittäen samaa palvelua tai tuotetta
 - kaksi tai useampi ohjelmistokehittäjäryhmä kehittää yhdessä samaa toiminnallisuutta (kuvio 5. Software A, main branch) tai
 - kaksi tai useampi ohjelmistokehittäjäryhmä kehittää yhdessä samaa palvelua mutta sen eri toimintoja (kuvio 5. Software A, ver X tai Y)
- Itsenäinen jatkokehitys nykyisen palvelun tai tuotteen päälle
 - palvelua kehittää yksi kehittäjäryhmä (päävastuu) mutta rinnakkaisten hankkeiden ohjelmistokehittäjät tuottavat lisäosia, jotka integroidaan osaksi kokonaisuutta (kuvio 5. Software C)
- Sisäinen kehitystyö
 - palvelua kehittää yksi tai useampi kehittäjäryhmä ja vastuu on täysin omistajan käsissä (kuvio 5, Software A)



Kuvio 5. Avoimen lähdekoodin kehittämis- ja hyödyntämistavat

Yhdessä kehittämisellä tarkoitetaan palvelun toiminnallisuuksien kehittämistä yhdessä useamman julkisen organisaation voimin. Yhdessä kehittämisen tavoitteena on tehostaa ohjelmistokoodin käytettävyyttä ja nopeuttaa ohjelmiston valmistumista.

Yhdessä kehittämisen tarkoitus on luoda ideaali ympäristö, jossa suunnittelijat voivat tuottaa vilttejä uusia toteutuksia nykyisen ohjelmiston tueksi. Ala-Mutka (2008, 257) on havainnut vastaavia hyötyjä ja toteaa osuvasti: ”Mitä enemmän tutkivia silmäpareja, sitä parempi laatu”. Ei tarvitse olla projektialan ammattilainen havaitakseen, että lisäkädet tuovat tehokkuutta.

Yksi yhdessä kehittämisen suurimmista haasteista on erilaisten ohjelmistokomponenttien integroiminen yhteen. Useamman kehittäjän rakentama ohjelmistokoodi voi olla hankalasti ylläpidettävää ja eri koodihaarojen liittäminen saattaa olla hankalaa.

Monissa uusissa projekteissa luotetaan vielä perinteiseen yhden kehittäjäryhmän malliin, jossa ryhmä jatkaa samalla kokoonpanolla projektista toiseen. Itsenäinen kehittäjäryhmä voi toimia ketterästi. Ryhmän hyödyt ovat aiemman ohjelmistokoodin tunteminen, sekä ettei koodien integroiminen olemassa olevaan tuotteeseen aiheuta lisätyötä. Itsenäisen kehittäjäryhmän ratkaisut voivat olla toimivia mutta verkoston kautta tähänkin tekemiseen voi löytyä tehokkaampia tapoja.

Palvelua voidaan kehittää myös rinnakkaisissa tai erillisissä projekteissa yhden kehittäjäryhmän mallilla. Osa palvelun hyödyntäjistä pystyy toteuttamaan pääkehityksen rinnalla uusia toiminnallisuuksia. Uudet toiminnallisuudet voidaan saada nopeammin mukaan mutta samalla toimintamalli saattaa asettaa hyödyntäjät eriarvoiseen asemaan ja palvelu voi lähteä kehittymään väärään suuntaan. Seurauksena osa hyödyntäjistä luopuu palvelun käytöstä. Vaakakupissa on tehokkuus, hyödynnettävyys ja käytettävyys. Lopulta tuoteomistaja on vastuussa, mitä otetaan mukaan ja mitä jää ulkopuolelle.

Ulkopuoliset kehittäjät ovat osa toimintamallia. He voivat kehittää uusia toiminnallisuuksia (engl. features) nykyiseen ohjelmistoon pohjautuen (kuvio 5. Software B) irrallaan hallintamallista. Ohjelmistoja ei ole tarkoitus yhdistää vaan uuden ohjelmiston (palvelun) kehitystyötä jatketaan omalla koodihaaralla irrallaan alkuperäisestä tuotteesta.

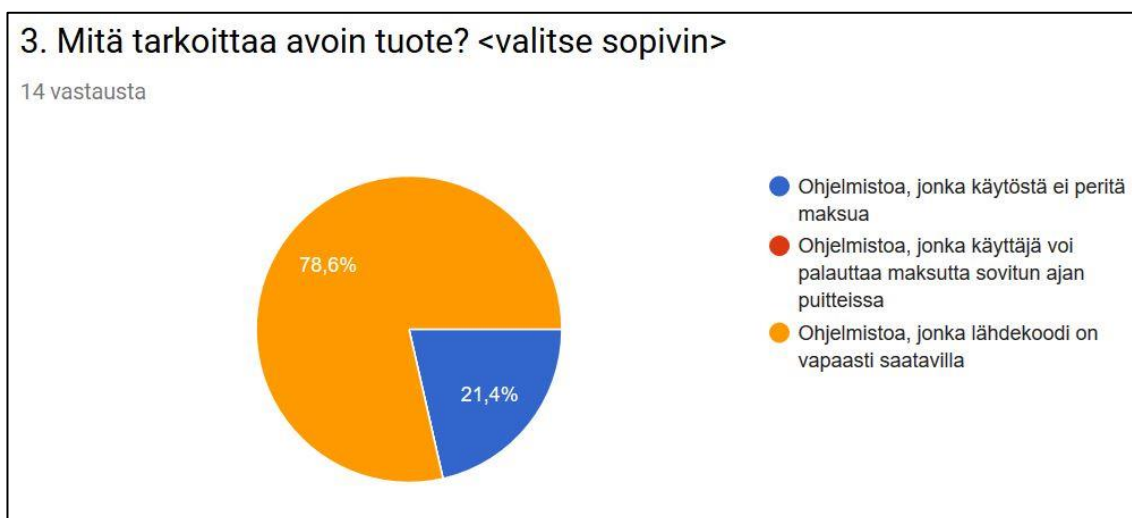
Toimintamallin haaste on, miten uusi ohjelmisto saa pääkoodin uudet toiminnallisuudet mukaan. Useimmiten uudesta ohjelmistokoodista vastaavat ohjelmiston kehittäjät ovat tietoisia pääkoodihaaran muutoksista ja voivat tehdä tapauskohtaisesti päätöksen, haetaanko pääkoodihaaran uusi ohjelmistokoodi pohjaksi vai ei. Tässä tapauksessa vastuu integrointityöstä on uuden ohjelmiston kehittäjillä.

Ulkopuolisten kehittäjien tulisi pitää alkuperäisen tuotteen tuoteomistaja tietoisena menossa olevasta kehitystyöstä, jotta tiedonkulku kehittäjien (kuvio 5. Software A ja C) välillä olisi mahdollisimman joustavaa.

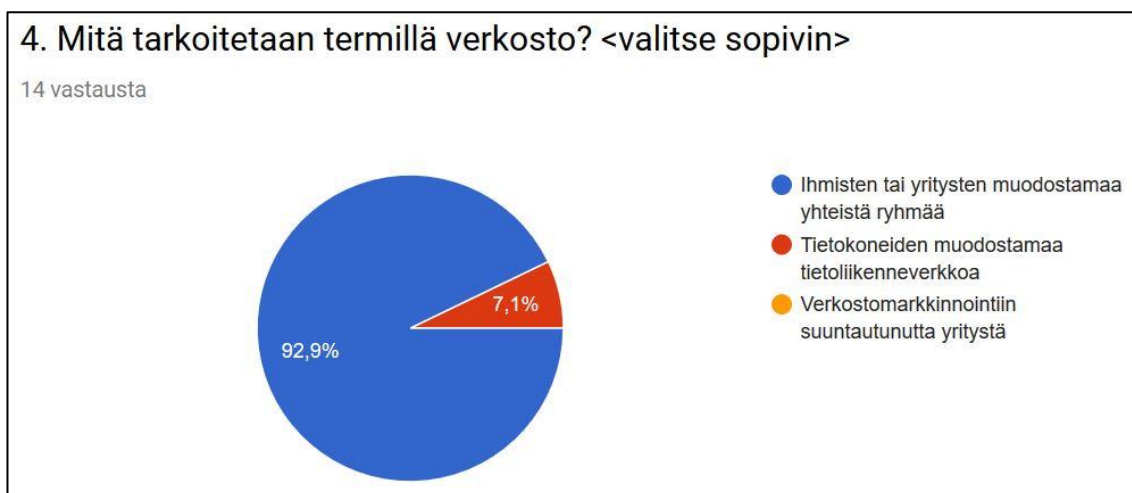
Riippumatta kehittämisen eri toimintatavoista, täytyy verkoston osapuolten (hankkeiden omistajat) ja ulkoisten kehittäjien sopia yhdessä tuoteomistajan kanssa kehittämishankkeiden keskinäisestä työnjaosta päällekkäisen työn välttämiseksi.

Avoin vai suljettu lähdekoodi

Termit avoin lähdekoodi, yhdessä kehittäminen ja verkosto liittyvät olennaisesti avoimen tuotteen hallintamalliin. Kyselytutkimuksen ja haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että termit tunnetaan ainakin yleisellä tasolla (kuvio 6 ja 7).



Kuvio 6. Kyselytutkimuksen vastauksia – avoin tuote



Kuvio 7. Kyselytutkimuksen vastauksia – verkosto

Matinmikko ym. (2011, 4) toteavat VTT:n koostamassa tutkimusraportissa, että avoimuus, yhteinen jatkokehittäminen ja levitettävyyden hallinta vaativat yhteisesti sovitun toiminnallisen hallintamallin ohjelmistoille.

Haastattelujen pohjalta voidaan todeta, että avoimen lähdekoodin ja yhdessä kehittämisen on havaittu tuovan paljon hyötyä sekä palvelun kehittämiseen että hyödyntämiseen. Haastatteluissa nostettiin hyvänä esimerkkinä esiin avoimen lähdekoodin paikkatietoalusta Oskari (Oskari 2017). Avoimen lähdekoodin isoimmaksi hyödyksi on tiedostettu kustannusten laskeminen. Palvelujen kehittäjien näkökulmasta hyödyiksi nostetaan päällekkäisten ohjelmointitöiden vähentyminen, palveluiden kehittämisen nopeus ja uudelleenkäytettävyys (Vakkari 2013, 2-4).

Ohjelmistosuunnittelussa avoin lähdekoodi viittaa ohjelmiston lisensointiin. Lisenssi mahdollistaa lähdekoodin vapaan hyödyntämisen. Lisenssien tarkoituksena on määrittää, miten hyödyntäjät saavat käsitellä koodia. Suljetun lähdekoodin lisenssit mahdollistavat rajatun muokkauksen ja jakelun, mutta hyödyntäjät joutuvat yleensä keskustelemaan ohjelmistokoodin omistavan tahon kanssa. Suljettu lähdekoodi saattaa rajoittaa tuotteen kehitystä. (Sainio 2017) Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet määrittelevä dokumentti ohjeistaa välttämään sitoutumista suljettuihin teknologioihin (Uusitalo 2012, 15).

- periaate 15, minimoi toimittajariippuvuus

Suomi.fi-palvelujen lähdekoodit julkaistaan avoimesti GitHubissa. Tällä hetkellä julkaistuna ovat Suomi.fi-palvelutietovarannon, -palveluväylän ja -tunnistuksen lähdekoodit avoimella lisenssillä. Palveluväylän ja tunnistuksen ohjelmistokoodit ovat käytettävissä MIT-lisenssillä ja palvelutietovarannon CC-lisenssillä.

3.6 Tuotteen elinkaari ja elinkaariajattelu

Tuotteen elinkaari lyhyesti määriteltynä on tuotteen käyttöaika. Elinkaari käsittää yleensä viisi erillistä vaihetta ja käyttötarkoituksesta riippuen voi vaiheista käytetyt termit vaihdella. Product Lifecycle Management (PDM) käyttää hiukan eri termejä (kuvio 8) kuin Sääksvuori ja Immonen (2002) kirjassa Tuotetiedonhallinta – PDM. Heidän käyttämät

termit ovat määrittely, suunnittelu, myynti, valmistus ja huolto. Tuotteen elinkaaren vaiheita ei pidä sekoittaa projektin (elinkaaren) vaiheisiin (kuvio 9).



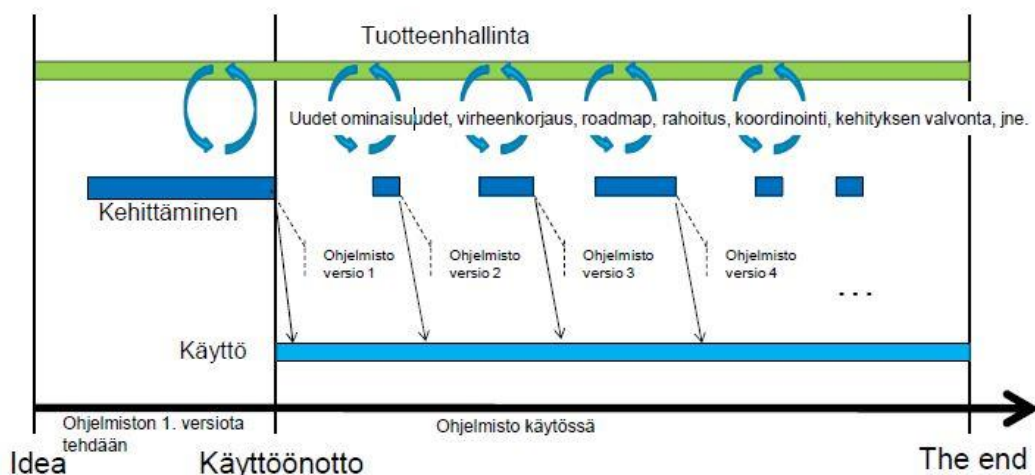
Kuvio 8. Tuotteen elinkaaren hallinta (PLM) (Tuotehallinta (PLM ja PDM) 2009)

Mikä projekti on? Anttila (2001, 11-12) määrittelee projektin olevan kertaluontoinen, tavoitteellinen, kyseisen organisaation tehtäväksi annettu työkokonaisuus, jonka kesto ja resurssit on ennalta määritetty.



Kuvio 9. Projektin elinkaari (Virtanen 2000)

Tuotteen elinkaari voi sisältää vain yhden projektin, eikä sen elämä pääty samanaikaisesti projektin kanssa vaan se siirtyy ylläpitovaiheeseen. Ylläpitovaihe saattaa kestää vuosia ennen kuin päädytään poistamaan tuote käytöstä. Ketterässä kehityksessä palveluita luodaan pienissä osissa ja julkaisu pyritään tekemään hyvin varhaisessa vaiheessa (kuva 2). Tuotteen elinkaaren aikana aloitetaan useita projekteja, jotka jokainen antavat tuotteelle lisäarvoa. Tuotteen elinkaari päättyy oikeastaan vasta, kun nykyinen tuote korvataan toisella tuotteella tai tuotteesta tulee muutoin tarpeeton.



Kuva 2. Tuotehallinta (Kääriäinen 2015)

Elinkaareen liittyvät asiat nousevat tärkeään rooliin, kun palveluja jalkautetaan käyttöön. Organisaatiot eivät uskalla ottaa palvelua käyttöön ilman selkeää suunnitelmaa ylläpidosta ja jatkokehityksestä. Ei ole mielekästä käyttää vähäisiä resursseja ja rahoja palvelun käyttöönottoon, jos tiedetään ettei jatkokehitystä ole luvassa. (Vakkari 2014, 13)

Hallintamallin elinkaari

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kehittämispäällikön teemahaastattelussa nousi vahvasti esiin elinkaari ja sen kuvaamisen tärkeys. Hyödyntäjien ja käyttäjien on saatava selkeä kuva palvelun tulevasta suunnasta, jotta mahdollisiin muutoksiin ehditään reagoida ajoissa. (Atkins, Sari & Peränen, Niina, haastattelut 8.5.2017)

Elinkaaren ymmärtäminen on tärkeää ja sillä on vaikutuksia palvelun kehittämisen näkökulmasta. Hallintamallin käyttöönoton ohjeistuksessa korostetaan elinkaarenhallinnan tärkeyttä. Tässä yhteydessä on tärkeää tiedostaa, että hallintamallin elinkaarenhallinta ei ole suoraan verrattavissa tuotteen elinkaarenhallintaan vaan tarkoitus on kuvata kehittäjäyhteisön, ohjausryhmän ja verkoston toiminta ohjelmiston elinkaaren aikana (Kääriäinen ym. 2015, 5).

Avoimen tuotteen osalta täytyy samalla tavalla erottaa nämä vaiheet toisistaan. Avoimen tuotteen elinkaaren määrittely saattaa olla erittäin vaikeaa, sillä avoin tuote rakentuu useista projekteista ja yhtä kauan kuin asiakkaalla on ideoita ja tarpeita, tuotetta kehit-

tään eteenpäin. Taustalla on asiakasajattelu eli tuotetta kehitetään asiakkaan tilauksesta, asiakkaan tarpeet huomioon ottaen (Ruuska 2005, 145). Tuotantovaihe voi kestää vuosia, joten elinkaaren loppua ei ole helppoa määritellä.

Elinkaaren pitkästä kestästä hyvänä esimerkkinä voidaan pitää Nokian GSM-matkapuhelinverkkoa. Ensimmäinen matkapuhelinverkko oli toiminnassa jo vuonna 1991 ja edelleen osa alkuperäisistä ohjelmistoista on mukana ja niille rakennetaan uusia ominaisuuksia.

Avoimen tuotteen näkökulmasta on tärkeää tiedostaa asiakkaan tarpeet ja välttää väärin asioihin keskittyminen. Hallintamalli antaa avaimet toteuttaa näitä vaatimuksia avoimesti ja yhdessä, verkoston tukiessa toimintaa.

Elinkaariajattelu

Elinkaariajattelu nousee yleisesti esiin sellaisten tuotteiden kohdalla, joiden valmistaminen tai hävittäminen aiheuttaa kohtuuttomasti ympäristövaikutuksia.

Digitaalisten palveluiden kohdalla ei elinkaariajattelua voida miettiä sen perinteisessä merkityksessä. Hallituksen linjauksista voidaan nostaa esiin palveluiden avoimuus ja hyödynnettävyys. Elinkaariajattelua pitäisi tuoda mukaan myös sellaisille palveluille, joilla ei ole ympäristövaikutuksia mutta joista voidaan saada enemmän hyötyä irti yhdessä kuin yksin. Tärkeää on miettiä, miten palvelua voidaan helposti jatkokehittää.

3.7 Hallintamallin käyttöönotto

Siirtyminen hanke- tai projektivaiheesta avoimen tuotteen hallintamallin käyttöön ei tapahdu hetkessä vaan siihen tarvitaan suunnittelua.

Hallintamallin käyttöönottosuunnitelma tehdään hallintamallista erillään. Suunnitelmassa on otettava huomioon esimerkiksi rahoituksen järjestäminen hanke- tai projektivaiheen jälkeen sekä siirtymäajalle. Verkostoon liittyvien organisaatioiden täytyy tietää ajoissa esimerkiksi verkostomaksusta, jotta tämä osataan ottaa huomioon liittyvien organisaatioiden budjetissa.

Suunnitteluvaiheessa pitää myös kuvata, miten toiminta muuttuu uuden hallintamallin myötä. Edellä mainittujen asioiden lisäksi suunnitelmaan kuvataan tuotteen vuosikello sekä avataan kehityksen suunta tiekartalle pariksi vuodeksi eteenpäin. Vuosikello auttaa

hallintamallin käyttöönotossa ja tiekartta helpottaa verkostoon liittymistä suunnittelevien organisaatioiden päätöksen tekoa. Tiekartta ja vuosikello tulee tallentaa avoimeen tallennuspaikkaan, jotta läpinäkyvyys asioihin säilyy. Suunnittelu ja valmisteluvaihe voi kestää useammasta kuukaudesta jopa vuoteen riippuen toimijoiden aktiivisuudesta ja suunnitelman laajuudesta.

Rahoituksen varmistamiseen menee aikaa yleensä 2-4 kuukautta, joten kaiken kaikkiaan uuden hallintamallin käyttöönotto voi viedä 6-12 kuukautta.

Suunnittelussa on hyvä nostaa mietintään nykyisen kehitysryhmän kohtalo. Jos nykyinen kehitysryhmä halutaan säilyttää, täytyy jatkosopimuksien tarkastaminen ja uusinta hoitaa ajoissa.

Ennen hallintamallin käyttöönottoa, on syytä sopia, kuka toimii omistajan edustajana verkostossa ja millaisin valtuuksin. Käyttöönotosta pitää kertoa etukäteen ainakin tuotetta hyödyntäville tahoille, mutta olisi hyvä laatia yleinen myös tiedote aiheesta. Tiedote tulee laittaa jakeluun mahdollisimman nopeasti sen jälkeen, kun päätös hallintamallin käyttöönotosta on tehty.

Hyvällä suunnittelulla ja oikealla ajoituksella avoimen tuotteen kehitysverkostoon saadaan mukaan useita hyödyntäjäorganisaatioita. Hallintamalli voidaan ottaa käyttöön yksittäiselle organisaatiolle mutta verkoston tuomat hyödyt jäävät tässä tapauksessa saavuttamatta.

3.8 Verkostoon liittyminen

Organisaation päätös verkostoon liittymisestä pitää yleensä käsitellä johtoryhmässä. Päätöksen tueksi tarvitaan tietoa (esimerkiksi tiekartta), joten valmisteluihin on syytä varata riittävästi aikaa. Organisaatioiden tulisi myös ymmärtää, miten käyttöönotettava hallintamalli tulee muuttamaan hyödyntäjien toimintaa. Liittymistä suunnittelevien organisaatioiden täytyy huomioida verkoston kustannukset ja mahdolliset kehitysryhmän tuomat kustannukset.

Organisaatio voi

- toimia verkostossa ja käyttää palvelua
- toimia verkostossa, kehittää palvelua ja hyödyntää palvelua.

Organisaation erilaiset tavat hyödyntää verkostoa ja palveluja vaikuttavat, kuinka nopeasti he pääsevät mukaan toimintaan.

3.9 Johtamisen vuosikello

Johtamisen vuosikellon idea on kuvata tuotteenhallinnan ja verkoston toiminnan kannalta tärkeimpien tehtävien ajoittuminen vuoden eri ajankohdille. Vuosikello auttaa ennen kaikkea verkostoa hoitamaan asioita suunnitelmallisesti ja reagoimaan asioihin riittävän ajoissa. Kyseessä on ”työkalu” ajanhallintaan ja toimintaympäristön hahmottamiseen.

Avoimen tuotteen vuosikello ei eroa pohjaltaan muista vuosikelloista. Vuosikellon ulkoasun määrittelemine on hallintamallin tekijän päätettävissä. Vuosikello tulisi kuvata ainakin yleisellä tasolla osaksi hallintamallia, jotta jo ennen toiminnan varsinaista alkua on mahdollista tehdä vuosikellon vaatimia asioita.

Yleensä vuosikellossa on aikatauluihin, koulutuksiin, rahoitukseen, raportointiin, tapahtumiin ja viestintään liittyviä tehtäviä. Ne sijoitetaan vuosikellon eri kohtiin sen mukaisesti kuin niiden oletetaan toteutuvan.

Vuosikelloon liittyvät tarkemmat kirjaukset kannattaa sijoittaa erilliseen ennalta sovittuun julkiseen paikkaan. Näin vuosikellon päivitysväli saadaan pidettyä järkevänä ja erillisten tietojen päivitys on helpompaa. Avoimen tuotteen tapauksessa aiemmin mainitut tiedot pitää olla julkisesti saatavilla ilman tunnuksien määrittelyjä.

3.10 Tiekartta

Ketterässä kehittämisessä on oleellista joustavuus. Tarkkoja suunnitelmia ei ole tarkoituksen mukaista laatia vaan tärkeämpää on nähdä kokonaisuus ja tietysti kuunnella herkillä korvalla asiakkaan suunnasta tulevia viestejä.

Avoimen tuotteen hallintamallin esittelymateriaalissa mainitaan, että ilman tuotteenhallintaa palvelua hyödyntävät organisaatiot eivät uskalla sitoutua olemassa olevaan tuotteeseen (Vakkari 2014, 13). Tuotteen elinkaaren kannalta tiekartan rakentaminen lyhyelle ja pitkälle aikavälille on tärkeää. Tiekartta antaa rahanarvoista tietoa hyödyntäjille siitä, kannattaako heidän ottaa uusi tuote käyttöön ja sitoutua siihen.

Ketterä kehittäminen ei poista tiekartan tarvetta vaan se täytyy rakentaa yhteistyössä palvelua hyödyntävien osapuolten kanssa, asiakas ensin ajattelua noudattaen.

Avoimen tuotteen kehityksessä voi olla monia toimijoita, joten kaikkien osapuolten tarpeet tulee kerätä kasaan ja niputtaa samaan alueeseen liittyvät isot kokonaisuudet yhden otsikon alle. Lopullisen tiekartan kuvaaminen tulee jättää tuoteomistajan vastuulle ja verkosto hyväksyy tai hylkää ehdotuksen.

Avoimen tuotteen hallintamallissa tiekartan rakentaminen tulee ohjeistaa riittävällä tarkkuudella, jotta tiekartta tulee kuvattua kerrasta hyvin. Lisäksi hallintamallin tulisi ohjeistaa seuraavat asiat:

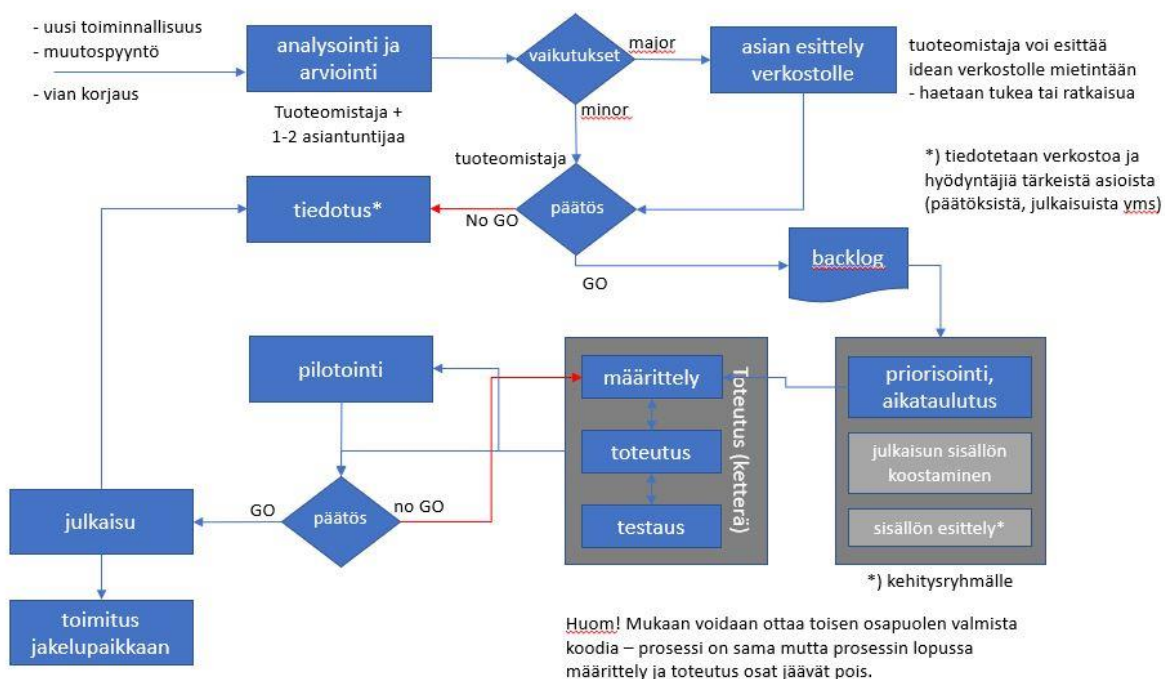
- Kuka kuvaa tiekartan?
- Kuka hyväksyy tiekartan?
- Mihin tiekartta tallennetaan?
- Kenelle tiedotetaan asiasta?
- Kenelle ja miten tiekarttaa jaellaan?

Hallintamallin tulee olla geneerinen eikä se voi sisältää jatkuvasti muuttuvaa tietoa. Ylä-tason tiekartta voidaan kuvata osaksi hallintamallia, mutta tiekartan ollessa hallintamallista irrallaan välttään hallintamallin jatkuvalta päivittämiseltä ja tiekartan jakelu ja näkyvyys parantuvat.

Erittäin tärkeää on myös pitää tiekartta päivitettyinä ja julkaistuna avoimesti, jotta näkyvyys taataan myös niille, jotka vasta suunnittelevat tuotteen hyödyntämistä.

3.11 Prosessi

Tuotteenhallinnan tueksi, olen kuvannut hallintamalliin prosessikaavion (kuvio 10), joka ohjaa päätöksen tekoa liittyen esimerkiksi nykyisen toiminnan muutoksessa tai virheen korjauksessa. Prosessin eri vaiheissa tuoteomistaja päättää yhdessä verkoston tai kehitysryhmän kanssa, miten asian suhteen edetään. Prosessi on laadittu yleisellä tasolla, jolloin sen pitäisi soveltua hyvin kaikille Suomi.fi-palveluille. Käytettävyys selviää vasta käyttökokemuksen kautta.



Kuvio 10. Prosessikaavio tuotteenhallinnan tueksi

3.12 Dokumentointi

Avoimen tuotteenhallinta tarvitsee toimiakseen ohjeistavia dokumentteja. Hallintamallin ja palvelun käyttöönottoa tukevat tekniset dokumentit ovat omia itsenäisiä dokumentteja mutta hallintamallin tulee sisältää vähimmillään tietoa dokumenttien tallennuspaikasta tai suorat linkit dokumentteihin.

Hallintamallissa pitää kertoa aiheeseen liittyvät dokumentit, mitä asioita ne käsittelevät, mistä ne löytyvät ja kuka niiden ylläpidosta vastaa. Tällä hetkellä avoimen tuotteen hallintamallissa on vain dokumentin otsikko ja linkki dokumenttiin.

Tarvittavia tukidokumentteja ovat esimerkiksi ohjelmiston toiminnallinen kuvaus, asennusohje, käyttöympäristön kuvaus, tekninen kuvaus, tekninen tietokantakuvaus ja tietomalli, arkkitehtuurikuvaus, rajapintakuvaus.

Avoimuuden periaatteisiin kuuluu tarjota lähdekoodi avoimena. Ohjelmistokoodin lisäksi hyödyntäjille on tarjottava riittävästi ohjeita (rajapinnat ja standardit), jotta ohjelmiston käyttö edes on mahdollista. Avoin lähdekoodi, rajapinta ja dokumentaatio edistävät kilpailua, läpinäkyvyyttä ja muokattavuutta (Vakkari, Kääriäinen, Matinmikko & Oikarinen 2014).

3.13 Laadunvalvonta

Verkostoajatteluun perustuen palveluita rakennetaan aina useamman kehittäjäryhmän voimin, joten määrittelyjen ja koodin laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Avoimesti jaettava tuote voi tulla laajasti käyttöön, jolloin pienetkin virheet saavat isot mittasuhteet.

Avoimen tuotteen hallintamallipohjassa on yhtenä tehtävänimikkeenä mainittu laatupäällikkö. Tukimateriaalissa ei ohjeisteta, miten laatuasioita tulisi käsitellä, joten kirjoittamassani hallintamallissa määritellään laatupäällikön tehtävät, mutta olen tarkoituksella jättänyt ulkopuolelle laadunseurantaan liittyvät asiat. Laatukriteerit tulee laatia yhdessä omistajaorganisaation kanssa. Pahimmassa tapauksessa hallintamallin omat laatukriteerit ovat täysin ristiriitaisia organisaation asettamien laatukriteerien kanssa, jos ne määritellään molemmissa ja erikseen. Laadunvalvontaan saattaa löytyä organisaatiotasoinen ratkaisu, joten tämäkin asia on syytä nostaa keskusteluun omistajan kanssa.

Uusi hallintamallidokumentti otetaan käyttöön kaikille Suomi.fi-palveluille ja näissä jokaisessa voi olla omat erilaiset laatukriteerit. Hallintamalliin on turha kirjata näitä tietoja vaan ne kuvataan erilliseen ennalta sovittuun paikkaan. Hallintamalli sisältää linkin kyseiseen aineistoon.

Laatukriteereinä voi olla esimerkiksi vikamäärä, jota seurataan aktiivisesti. Tämä ja muut kriteerit tulee kirjata sovittuun paikkaan, niin että hyödyntäjätkin pääsevät näkemään sovitut asiat.

4 HALLINTAMALLIN ULKOPUOLISET ASIAT

Avoimen tuotteen hallintamalli itsessään käsittelee rajatun määrän asiakokonaisuuksia. Avoimen tuotteen hallintaan liittyy paljon muita asioita, joita ei ole järkevää kirjata avoimen tuotteen hallintamallidokumenttiin vaan niille täytyy olla määriteltynä erillinen tallennuspaikka. Nämä asiat edistävät hallintamallin käyttöä sekä yleisesti tiedonjakamista. Luvussa 4 kerrotaan, miten nämä ulkopuoliset asiat ovat järkevintä hoitaa.

4.1 Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuurin ymmärtämisestä on hyötyä palvelujen jatkuvassa kehittämisessä, muutosten hallinnassa ja digitalisaation hallitussa hyödyntämisessä (JHS 179 2017). Kokonaisarkkitehtuuri liittyy vahvasti organisaation laajuiseen strategiaan mutta avoimen tuotteen hallintamallin rakentamisen pohjaksi täytyy tietää, mitä asioita kokonaisarkkitehtuuriin liittyy. Opinnäytetyössä ei käsitellä kokonaisarkkitehtuuria yksityiskohtaisemmin vaan se on rajattu tarkoituksella työn ulkopuolelle.

Kokonaisarkkitehtuuri tukee organisaation strategiaa ja antaa ideoita projektisalkun hallintaan. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaaminen luo tukevan pohjan päätöksenteolle. (Aaltonen 2012)

Kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli kuvaa yhteiset toimintatavat ja prosessit, tietojärjestelmien rakenteen ja käytön, tietorakenteet ja tietojen säilytysajat. Olennaista on, että edellä mainittujen osien riippuvuudet ja suhteet suunnitellaan ja kirjataan. (Uusitalo 2014, 2)

Hallintamallin prosessit ja toimintatavat on linjattava kokonaisarkkitehtuurin kanssa, vaikka täysin identtisiä näistä ei ole tarkoituksen mukaista luoda. Hallintamallia ei voi kuvata ilman, että huomioidaan organisaation strategia ja rahoitusmalli.

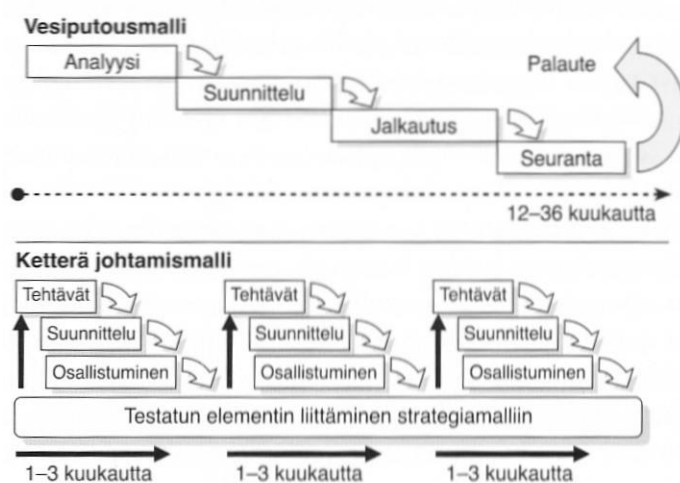
4.2 Strategia

Julkisen sektorin organisaatioiden strategia sisältää omia kehityshankkeita mutta usein mukana on myös hallituksen kärkihankkeista tulleita tavoitteita. Organisaation näkökulmasta projektisalkun projektien täytyy tukea yhteistä strategiaa. Valtiovarainministeriön

linjaus palveluiden avoimuudesta asetti palveluiden toteuttamiselle reunaehdot, jotka tulee ottaa huomioon strategiassa ja projekteissa.

4.2.1 Strategiaproessin valinta

Strategian käyttöönotto voidaan hoitaa eritavoin ja on täysin riippuvainen hankkeen omistajan ammattitaidosta. Osaamaton kokki lähtee toteuttamaan perinteistä, lineaarista prosessia annettujen tietojen pohjalta. Resepti on hyväksi havaittu, eikä siinä kannata ottaa turhia riskejä, vaan edetään tuttuja vaiheita noudattaen. Michelin-kokin valinta on ketterä johtamismalli. Kokki tarkastelee raaka-aineita aivan eri tavoin kuin muut. Hän miettii uusien raaka-aineiden soveltuvuutta nykyiseen tekemiseen sekä miten päästään parhaaseen tulokseen. Ketterässä johtamismallissa asiat tehdään pieninä kokonaisuuksina ja strategiaprosessi voidaan toteuttaa niin usein kuin tarpeellista, vaikka kerran kuukaudessa. Palat liitetään mukaan isompaan strategiakokonaisuuteen ja strategiaa kehitetään iteroiden. Alkuun pääsemiseksi ei tarvita suurta määrää tietoa vaan prosessin edetessä tieto lisääntyy ja strategia täydentyy (kuva 3).



Kuva 3. Vesiputouksen ja ketterän johtamismallin erilaisuus (Ala-Mutka 2008)

4.2.2 Strategia ja hallintamalli

Valtiovarainministeriön linjaus ohjaa rakentamaan avoimen lähdekoodin palveluja ja hyödyntämään avointa kehittämistä. Avoin kehittäminen vaatii toimiakseen hallintamallin, joka ottaa huomioon avoimen tuotteen asettamat haasteet.

Avoimen tuotteen hallintamalli tulee valituksi strategian kautta. Hallintamallissa ei oteta kantaa strategian toteutukseen mutta organisaation strategiavalinnat heijastuvat hallintamalliin, sillä strategia asettaa ehtoja, miten tuotteita kehitetään. Usein julkisessa organisaatiossa ylemmän tason linjaukset ohjaavat strategiatyötä ja strategia vaikuttaa suoraan projektien valintaan. Strategiatyön pitäisi olla yhtä ketterää kuin hankkeiden tai projektien työstäminen on. Uudenlainen toimintatapa vaatii johdolta asennemuutosta ja tutustumista uuden mallin hyötyihin ja mahdollisiin haittoihin.

4.3 Rahoitus

Projektin tai hankkeen rahoitus on yleensä irrallaan organisaation vuosittaisesta budjetista (Anttila 2001, 88) eli näiden käyttöön on varattuna omat rahat. Organisaation omahoituksen päättyessä täytyy löytää uusia rahoitustapoja.

Avointa tuotetta voidaan kehittää monin eri tavoin. Valinta eri kehittämistavoille tuo mukaan erilaisia rahoitusvaihtoehtoja. Hallintamalli ei voi kuvata kaikkia rahoitusvaihtoehtoja vaan hallintamallin omistajan tulisi valita miten tuotteen kehitystä rahoitetaan. Tarjolla olevassa tukimateriaalissa on nostettu esiin esimerkiksi budjettirahoitus, yksityinen rahoitus ja ohjelmistoa hyödyntävien osapuolten rahoitus. Erilaiset vaihtoehdot tulee tutkia ja soveltumattomat rahoitustavat tulee karsia pois. Lopullisen päätöksen rahoitusmallista tekee omistaja tai johtoryhmä.

Vaihtoehtoiset rahoitustavat

Itsenäisten kehityshankkeiden tai ylläpitoprojektien rahoitus voidaan budjetoida organisaation omaksi toiminnaksi. Sisäisen rahoituksen mallissa organisaatio on vastuussa rahoituksesta ja seuraa toteutuneita kustannuksia.

Verkostomaksua peritään niiltä asiakasorganisaatioilta, jotka haluavat osallistua palvelun tai tuotteen kehittämiseen. Ulkoisten rahoittajien kanssa laaditaan sopimus, jonka osallistuva osapuoli hyväksyy. Useimmiten tämä vaihtoehto tulee valituksi hankekauden jälkeen, kun halutaan jatkaa palvelun kehitystyötä eikä tarjolla ole uutta hankerahoitusta.

Joukkorahoitus saattaa olla yksi mahdollinen jatkokehityksen rahoitusmalli. Rahoitustapa on hyvin samankaltainen kuin verkostomaksu mutta rahoittajat eivät saa vastineeksi samoja hyötyjä kuin verkostomaksulla.

Innovaatorahoituskeskus Tekesin kautta on mahdollista saada rahoitusta moniin eri tarkoituksiin. Rahoituspalveluja on kaikkiaan 18. Julkiselle sektorille on tarjolla Kiito-rahoitus. Rahoituksen voi saada, jos organisaatio pyrkii parantamaan palveluitaan luomalla uusia toimintamalleja tai tekee kehittämistyötä yhdessä monien toimijoiden kanssa. (Innovaatorahoituskeskus Tekes 2017a; Innovaatorahoituskeskus Tekes 2017b)

4.4 Koulutus

Tarkasteltaessa avoimen tuotteen kehitystä tai hallintaa puhtaasti sen hallinnan näkökulmasta, ei koulutus ole osana tätä prosessia. Palvelun valmistuessa täytyy vakavasti miettiä, miten uudet toiminnallisuudet saadaan tutuiksi hyödyntäjille. Hallintamalli pureutuu vain siihen, miten tuotetta kehitetään monitoimijaympäristössä mutta ei sen käyttöönottoon. Prosessinäkökulmasta tarkasteltuna hallintamalli voi sisältää tietoa, miten palvelu jalkautetaan. Tuotteen julkaisun tukemiseen on mahdollista perustaa oma tukiryhmä, jonka vastuulla on tiedotus ja koulutus.

Tukiryhmä voi rakentaa koulutuskalenterin ja hoitaa muutoinkin käyttöönoton tukea. Hyvä dokumentaatio tukee käyttöönottoja. Koulutukset on hyvä tuoda näkyväksi esimerkiksi vuosikellon kautta, vaikka tieto niistä olisikin kirjattuna ennalta sovittuun paikkaan.

4.5 Sisäinen ja ulkoinen viestintä

Viestinnän hoitamiseen on monia erilaisia ratkaisuja. Tärkeää olisi laatia hyvä viestintäsuunnitelma, jota noudattamalla tiedottaminen helpottuu. Onko viestintä osa projektia tai hanketta vai hoidetaanko se organisaatiotasolta, täytyy se sopia omistajan ja verkoston kanssa ennen hallintamallin julkaisua. Tiedotussuunnitelman rakentaminen voi olla tuoteomistajan tai verkoston vastuulla ennalta sovitun mukaisesti. Selkeä ja yksinkertainen tiedonkulkujärjestelmä helpompaa hallintaa ja varmistaa toimivuuden (Selin & Selin 2013, 106).

Sisäiseen ja ulkoiseen viestintään voidaan rakentaa erilliset suunnitelmat. Tärkeää on pitää mielessä, että sekä sisäinen että ulkoinen viestintä ovat molemmat yhtä tärkeitä. ”Huhut” kiertävät nopeasti ja saavat todellisuutta suuremmat mittasuhteet. Tehokkaalla viestinnällä ehkäistään monet tulipalot. Liian usein sisäinen viestintä jää hoitamatta tai

pienemmälle painoarvolle (Fulmore 2012). Avoimen tuotteen hallintamallin näkökulmasta sisäisellä viestinnällä tarkoitetaan viestintää verkoston edustajille. Sisäisen viestinnän puuttuminen tai epäjohtonmukaisuus heijastuu myös ulkoiseen viestintään, kun verkoston edustajat eivät osaa kertoa ajantasaista tilannetta.

Kehitysryhmät tarvitsevat tietoa toimiakseen suunnitelmien mukaisesti. Verkosto käyttää tietoa päätöksiensä tueksi. Myös hyödyntäjät ovat riippuvaisia viestinnästä. Ilman kunnollista viestintää voi hyväkin tuote jäädä tähdenlennoksi. Hallintamallin tärkein tehtävä on kuvata yleiset linjaukset ja alueesta vastaava taho.

4.6 Julkaisunhallinta

Palvelun julkaisunhallinta, samalla tavoin kuin viestintä ja koulutus, tarvitsee ennalta sovitut säännöt. Säännöt tulee sopia jo ennen hallintamallin käyttöönottoa, ettei verkoston tarvitse ottaa näihin kantaa. Laitimassani avoimen tuotteen hallintamallissa ei oteta kantaa miten ohjelmistoa jaellaan ja kenen toimesta. Asiat voidaan kuvata hallintamalliin, mutta itse kuvaisin nämä asiat erilliseen dokumentaatioon, jotta vältetään hallintamallin turhalta päivitykseltä.

4.7 Kehittämisen tueksi

Usean kehittäjäryhmän mallissa haasteellisinta on aikataulujen yhteensovittaminen ja ohjelmistokoodien paketointi (integrointi). Aikatauluista pystytään aina keskustelemaan verkostossa mutta ohjelmistokoodien liittäminen vaatii oman prosessin. Ensisijaisen tärkeää on jo alkuvaiheessa sopia tavat, joilla koodia rakennetaan. Käytettävä kehitysympäristö ja työkalut tulisi määritellä alussa, jotta koodit voidaan helposti liittää toisiinsa.

Lähdekoodin avaaminen ei suoraan edesauta yhdessä kehittämistä vaan tekee tuotteesta paremmin hyödynnettävän. Tuotettu ohjelmistokoodi täytyy aina dokumentoida hyvin, jotta ohjelmistokoodia tutkivat tahot ymmärtävät mitä palvelu, tuote tai itse ohjelmistokoodi tekee. Koodiesimerkit ovat erinomainen tapa auttaa hyödyntäjiä ymmärtämään toimintaa. (Valtiovarainministeriö, 8)

Tarjolla on kaupallisia tuotteita, jotka tekevät automaattista koodin vertailua ja yhdistelyä mutta näiden soveltuvuus täytyy verkoston, projektin tai hankkeen arvioida erikseen.

Lähdekoodin jakelussa suositellaan käytettäväksi ilmaista Subversion versionhallintajärjestelmää tai Github-palvelua. Nämä helpottavat koodien integrointia. (Valtiovarainministeriö, 8)

Vastuussa oleva Scrum Master tarkastaa koodit aina ennen kuin ne integroidaan osaksi pääkoodia. Edellä mainituista asioita tulisi olla kirjaus hallintamallissa, jotta vastuulliset henkilöt osaavat ottaa näihin kantaa ja edistää tätä toimintamallia.

4.8 Riskienhallinta

Riskien hallinta, samalla tavoin kuin laadunvalvonta, on hallintamallista irrallaan oleva kokonaisuus. Yhdessä kehittäminen tuo monia haasteita ja lisää riskien määrää.

Usean kehittäjäryhmän voimin rakennettavassa ohjelmistossa riskit liittyvät usein koodin integrointiin, aikatauluihin ja laatuun. Verkoston tulisi miettiä mahdollisia riskejä, luokitella riskit sekä rakentaa toimiva riskinhallintajärjestelmä. Riskit luokitteluineen tuotetaan samalla tavoin kuin laatuksiteritkin jakoon avoimesti, onhan kyseessä avoin tuote.

5 POHDINTOJA

Avoimen tuotteen kohdalla on tärkeää miettiä hallinnan sujuva toiminta, tukeeko prosessit ja kuvatut asiat helppoa hallintaa vai onko asioista tehty hankalia ja byrokraattisia käsitellä. Tärkeää on sopia yhteinen tapa tehdä kehitystyötä yhdessä.

Opinnäytetyö ohjeistaa, mutta ei voi tehdä valintoja omistajan tai ohjausryhmän puolesta, joten lopullinen toimintamalli jää heidän päätettäväkseen. Hallintamalli voidaan ottaa koekäyttöön yhdelle palvelulle, jolloin saadaan kerättyä käyttökokemuksia. Näiden kokemusten pohjalta nykyistä mallia voidaan kehittää oikeaan suuntaan.

Tarkempi hallintamallin, roolien ja toimintatapojen tarkastelu herättää ajatuksen, että hallintamalliin kuvatuissa toimintatavoissa on paljon samankaltaisuuksia liittyen Scaled Agile Frameworkiin (SAFe). SAFe niputtaa tuote- ja ohjelmistokehityksen yhdeksi kokonaisuudeksi käyttäen avuksi ketterää ja Lean-ajattelua. Sovelto (2016) korostaa, että pelkkä ketterä kehittäminen ja Scrum eivät toimi useamman teamin kehittäjäympäristössä, eikä jos rakennetaan monia palveluja kuten Suomi.fi-palvelut sisältävät. Webinaarin mukaan SAFe tuo tähän ratkaisun, sillä se mahdollistaa kehittämisen useamman teamin kehittäjäympäristössä ja useammalle tuotteelle. Toimisiko SAFe myös avoimelle tuotteelle? Professional Scrum Product Owner™ koulutuksen valmentaja Lekman suhtautuu SAFEn käyttöön varauksella. Scrum soveltuu nykyisin myös suurempiin tuote- ja ohjelmistokehityshankkeisiin skaalautuvuuden ja viitekehys ajattelun avulla (Lekman 2016). LeSS tai Nexus saattavat toimia yhtä hyvin kuin SAFe. Lekman painottaa, että ratkaisua pohtivan ei kannata miettiä yhtä vaihtoehtoa vaan kannattaa yhdistellä edellä mainittujen toimivat osat yhteen. Hallintamallin hyödyntäjien on syytä tutkia edellä mainittuja Scrumin viitekehyksiä tarkemmin löytääkseen sopivan ratkaisun useamman tuotteenhallintaan. Tutkimukseni ei anna tähän yksiselitteistä vastausta.

Tuntuu oudolta, että avoimuuden edistämistä (avoin tuote, hallintamalli ja lähdekoodi) julkisella sektorilla on edistetty jo 2000-luvun alusta lähtien eri hallitusten ja ministeriöiden toimesta. Alue on laaja ja haastava, mutta kuvittelin tarttuessani tähän alueeseen, että asioiden kuvaaminen olisi helpompaa, kun vastaavia hallintamalleja on jo rakennettu. Pieniä tiedon murusia saa poimia laajalta kentältä, eikä materiaaleista löydy tietoa siitä mitä todellisia hyötyjä ja haittoja avoimen tuotteen hallintamalli on tuonut eteen. Avoimuuden edistäminen on yhteinen haaste ja vaatii jatkuvaa seurantaa.

5.1 Hallintamallin toimivuus

Hallintamallin kuvaamisen yhteydessä on tiedostettu, että osa Suomi.fi-palveluista saattaa tarvita erilaisen hallintamallin mutta tavoite on ottaa uusi hallintamalli käyttöön koko Suomi.fi-tuoteperheelle. Suomi.fi-tunnistuksen ja -valtuuksien tuoteomistajat näkivät uudessa hallintamallissa heidän tuotteilleen soveltumattomia linjauksia. Tämä asia nousi esiin teemahaastatteluiden aikana. (Partala, Riitta & Saikko, Olli, haastattelut 20.4.2017; Acs, Samuel, haastattelu 13.3.2017) Hallintamallin kuvaamisen aikana olen pyrkinyt ratkomaan näitä ongelmia, jotta hallintamalli soveltuisi mahdollisimman hyvin kaikille Suomi.fi-tuotteille.

Prosessi- ja laatujohtamisen oppitunnilla Telesten tuotantojohtaja käsitteli Lean-toimintaa ja samalla sivuttiin prosessien kuvaamista. Tiedustelin neuvoa edellä mainittuun prosessin soveltuvuusongelmaan. Tuotantojohtaja kehotti kuvaamaan hallintamallin toimivaksi useimmille palveluille ja näiden muutamien poikkeavien on sopeuduttava nykyisiin ratkaisuihin. Hallintamalliin ei kannata rakentaa poikkeuksia ja poikkeuksien poikkeuksia tai sen toimivuus heikkenee suunnattomasti. Nämä erikoisratkaisut voidaan kirjata tuotteiden dokumentaatioon tai tuoteomistajien kanssa tulee löytää toimiva ratkaisu ilman että hallintamallia muutetaan.

Tarvitseeko kaikkien hallintamallin alla olevien palveluiden olla samalla kaavalla toimivia? Tätä asiaa ei ratkaista opinnäytetyössä vaan se jää omistajan ja ohjausryhmän vastuulle.

En pyri antamaan yksittäisiä ratkaisun avaimia vaan herättämään hallintamallin käyttöönottajia miettimään vaihtoehtoja ja rakentamaan itse omalle palvelulleen sopivan mallin.

5.2 Ohjausryhmä, verkosto vai näiden yhdistelmä

Toimiiko yhdistetty ohjausryhmän ja verkoston malli vai täytyykö nämä erottaa omikseen? Olen lähtenyt siitä olettamuksesta, että Suomi.fi-palveluille nimitetään vain yksi ohjausryhmä, mutta tämä malli jättää pöydälle useita avoimia kysymyksiä. Kysymykset ovat listattuna luvussa 3.3.2. Saattaa olla, että olen ajatellut asiaa liian suppeasti mutta olen pyrkinyt luomaan kevyen organisaatiomallin, jossa ohjausryhmään kuuluvien ei tarvitse käyttää kallisarvoista aikaansa yhtään enempää kuin on pakollista.

Nyt kuvattu hallintamalli otetaan käyttöön aikaisintaan 2019 vuoden aikana (oletus), joten tulevien kuukausien aikana tuoteomistajat voivat ratkoa näitä avoimia kysymyksiä.

5.3 Integrointi

Toimintamalleja on useita, kuten luvussa 3.5 kuvataan. Tärkeintä on tietää yleisellä tasolla kokonaiskuva ja ymmärtää eri toimijoiden ja heidän rakentaman lähdekoodin vaikutukset nykyisen tuotteen näkökulmasta ja erityisesti hyödyntäjien näkökulmasta. Muukaan ei voida integroida toiminnallisuutta, joka auttaa yhtä hyödyntäjää, mutta vaikeuttaa satojen muiden toimintaa.

Perehdyttyäni avoimen tuotteen hallintaan, rakenteeseen ja toimintatapoihin, en ole täysin vakuuttunut, että verkosto pystyisi pitämään kokonaisuuden langat käsissään varsinkin, jos verkosto kokoontuu vain 5-6 kertaa vuodessa. Yhden henkilön täytyy tuntea toimintamalli, jotta hän osaa tarvittaessa ohjeistaa esimerkiksi verkostoa tekemään oikeita päätöksiä. Korostan vielä, että yhteiset toimintatavat ja välineet helpottavat tätäkin vaihetta.

5.4 Kyselytutkimus

Kyselytutkimus toteutettiin Googlen kehittämällä Google Forms Internet-sovelluksella. Kyselytutkimuksen linkkiä jaettiin Twitter- ja LinkedIn-sovellusten kautta ja lisäksi suljetulle Facebook-ryhmälle (ex-Nokia). Kyselytutkimus tavoitti arviolta viisisataa henkilöä. Kyselytutkimukseen vastasi vain 14 (N=14) henkilöä. Kyselytutkimuksen kysymykset löytyvät liitteestä 2.

Kyselytutkimuksella selvitettiin alan ammattilaisten näkemyksiä hallintamalliin liittyen. Kyselyn avulla kartoitettiin vastaajien näkemystä, kenen tulee ottaa vastuu ohjelmistokehitystyön ohjauksesta ja kenellä on kokonaisvastuu. Näiden kysymysten vastaukset käsitellään luvussa 3.3, toimivallan jakautuminen.

Lisäksi kysyimme, mitä asioita vastaajien mukaan hallintamallin tulisi sisältää ja miten vastaajat rahoittaisivat yhdessä toteutettavaa ohjelmistoa.

Kyselytutkimukseen vastanneet nostivat esiin osin samoja asioita kuin hallintamallipohjassa on kirjattuna. Vastauksista tärkeimmiksi asioiksi nousivat dokumentointi (78,6 %),

ylläpitotyön prosessit (71,4 %) ja toimijoiden roolien ja tehtävien kuvaaminen (71,4 %). Lisäksi kehitystyön prosessi, versionhallinta ja tuotantoalusta nousivat myös kuuden tärkeimmän asian joukkoon. Vastanneiden mielestä rahoitukseen ja viestintään liittyvät asiat voidaan jättää kokonaan pois tai vähäiselle painoarvolle hallintamallissa.

Dokumentointi voi tässä tarkoittaa joko hallintamallin tai käytössä olevien prosessien tarkkaa kuvaamista mutta toisaalta vastanneet ovat voineet ajatella, että hallintamallin tulee sisältää tietoa, mistä käyttäjä löytää lisätietoa aiheeseen liittyen. Avoimen tuotteen hallintamallissa on luku, jonka alle kirjataan linkkejä tärkeisiin dokumentteihin. Tarkemmin dokumenteista on luvussa 3.12.

Vastanneiden mielestä rahoitukseen ja viestintään liittyvät asiat voidaan jättää kokonaan pois tai vähäiselle painoarvolle hallintamallissa. On mielenkiintoista havaita, että hallintamallin tekijät nostavat rahoituksen yhdeksi tärkeimmistä, kun taas haastatteluissa esille tulleet arviot eivät näe rahoitusta tärkeäksi asiaksi. Hallintamallin tarkoitus on kuvata tuotteenhallinnan säännöt eikä siinä ole tarkoituksen mukaista kertoa erilaisista rahoitusvaihtoehdoista, vaikka asiaa hallintamallin tekijöiden puolelta korostetaankin. Rahoituksen järjestäminen on tärkeä, jotta toiminta saadaan käyntiin mutta suositukseni on pitää nämä asiat irrallaan hallintamallista.

Viestintä jää hallintamallissa vähäiselle painoarvolle, vaikka ilman sitä tieto ei tavoita riittävän laajasti sidosryhmiä. Viestintäasioihin tulee panostaa mutta sen ei tule olla osa varsinaista hallintamallia vaan erillisessä dokumentaatiossa, kuten olen lukuun 4.5 kirjannut. Hallintamallissa voidaan linjata kuka viestinnästä vastaa, mutta viestintäsuunnitelma on hyvä pitää hallintamallista erillään.

Kyselytutkimuksessa kysyttiin, miten vastaajat rahoittaisivat avointa tuotetta. Enemmistö kannattaa joukkorahoitusta (69,2 %) mutta myös rahoitus omistavan organisaation kautta saa kannatusta.

Kyselyyn vastanneet henkilöt kirjoittivat rahoituksesta näin:

”Rahoitus riippuu siitä, millaisesta ohjelmistosta on kyse. Jos ohjelmisto on loppukäyttäjille tärkeä, voi rahoitus perustua joukkorahoitukseen.”

”Jos ohjelmisto on organisaatioille tärkeä, pitäisi rahoituksen perustua sitoutumisrahan, jolloin ohjelmiston hyödyntäjien pitäisi muodostaa *konsortio*, joka rahoittaa kehityksen. Sitoutumisrahan suuruus määräytyy esimerkiksi sen mukaan, kuinka laajasti organisaatio käyttää ohjelmistoa tai mikä on sen merkitys organisaation liiketoiminnalle. Valtio tai

sen virastot voivat olla osa konsortiota ja maksaa kehityksestä. Mitä enemmän maksaa, sitä suurempi on ko. organisaation sananvalta päätöksissä, mihin suuntaan ohjelmistoa kehitetään.”

5.5 Teema- ja ryhmähaastattelut

Opinnäytetyötäni varten haastattelin kahdeksaa henkilöä suorittaen haastattelut teema-haastatteluina. Osa haastatteluista suoritettiin ryhmähaastatteluna haastateltavien tätä ehdottaessa. Ryhmähaastattelun etuna koettiin ajan säästö ja haastateltavat pystyivät täydentämään toistensa vastauksia ja tarvittaessa hakemaan vertaistukea toiselta haastateltavalta. Haastattelutilannetta tämä ei muuttanut.

Haastateltavien taustatiedot liittyen avoimen tuotteen hallintamalliin vaihtelivat suuresti. Osalla ei ollut aiheesta aikaisempaa tietoa mutta toki kokemuseräistä tietoa yleisesti projektien ja tuotteiden hallinnasta. Sain kerättyä haastateltavilta runsaasti hyviä ajatuksia avoimen tuotteen hallinnan rakentamiseen sekä tuotteiden hyödynnettävyyteen liittyen.

Haastateltaville esitettiin kysymyksiä liittyen hallintamallin tuomiin hyötyihin ja riskeihin. Haastateltavat, jotka eivät ole hallintamallia aikaisemmin käyttäneet, eivät pystyneet kertomaan mitä konkreettista hyötyä avoin tuote ja sille rakennettu hallintamalli voisi tuoda heidän organisaatiolle. Yksi vastaajista oli tutustunut toiseen avoimen tuotteen hallintamallin ja osasi hiukan tarkemmin kertoa näistä asioista. Useimmiten avoin tuote koettiin hyödylliseksi juuri hyödyntäjien näkökulmasta ja yhdeksi tärkeäksi asiaksi nostettiin myös tuotteen jatkokehitys yhdessä täysin ulkopuolisten kehittäjien kanssa.

Useat haastateltavat korostivat hallintamallin tärkeyttä ja samalla esitettiin toive, että hallintamalli olisi kuvattu selkeäksi ja helposti ymmärrettäväksi. Toisena yleisenä teemana esiin nousi vastuiden määrittely eli roolijako.

Kysyttäessä riskejä tai mahdollisia ongelmia liittyen avoimeen tuotteeseen tai sen hallintamalliin, vain muutama pystyi tähän vastaamaan. Yhtenä isona riskinä nähtiin tuotteen elinkaari ja elinkaarenhallinta. Organisaatiot eivät voi tai halua sitoutua sellaiseen tuotteeseen, jonka tulevaisuuden tiekarttaa ei ole määritelty. Näitä asioita on käsitelty luvussa 3.6 ja 3.10.

Haastateltaville esitettiin kysymyksiä, olisiko heidän työnantajansa kiinnostunut jatkokehittämään avointa tuotetta. Suurin osa haastateltavista osasi kertoa, että kyseistä asiaa on jo pohdittu heidän työorganisaatiossaan.

Lopuksi pyysimme haastateltavia nostamaan muutaman heille tärkeän asian esiin. Useimmiten tärkeäksi asiaksi nostettiin, että hallintamalli on kuvattuna ja rahoitukseen liittyvät asiat ovat sovittuna. Monet haastateltavista olivat kiinnostuneita saamaan lisätietoa ennen hallintamallin käyttöönottoa. Vaikka asia ei suoraan ole hallintamallisidonnainen, niin tiekartan piilottaminen voi viedä pohjan koko avoimelta tuotteelta.

5.6 Delfi-menetelmän hyödyntäminen jatkokehityksessä

Delfi-menetelmän kehittäjäksi nimetään Otto Helmer, mutta itse tekniikka on tunnettu jo 1920-luvulla. Kyseessä on niin sanottu kyselytutkimus, jossa kyselykierroksia suoritetaan useita peräkkäin. Haastattelun kohderyhmäksi valitaan aihealueen asiantuntijoita. Kyselytutkimuksen tarkoituksena on löytää asiantuntijoiden yhteinen mielipide. Delfi-menetelmälle tunnusomaisia piirteitä on anonymiteetti ja yhteisymmärrys. (Eerola, Osmo, Ennakointitutkimuksen menetelmälliset ratkaisut: Delfi-tekniikka, 2012)

Avoimen tuotteen verkosto voi koostua kymmenistä kehittäjistä ja palvelua hyödyntävistä tahoista. Palvelun jatkokehitys saattaa olla haasteellista, kun jokaisella verkoston edustajalla on asiaan liittyvä mielipide tai näkemys.

Delfi-menetelmässä valitulle asiantuntijaraadille lähetään kirjallinen kysely. Vastaukset annetaan anonyymisti. Kyselykierrosten välissä vastaukset analysoidaan ennen seuraavan kierroksen toteuttamista. Annetut vastaukset lähetetään asiantuntijoille uudelleenarviointiin. Kyselykierroksia suoritetaan niin kauan, kunnes löytyy yhteisymmärrys.

Delfi-menetelmää käyttäen voidaan helpottaa verkoston päätöksentekoa ja auttaa löytämään yhteisen ratkaisun. Delfi-menetelmän avulla voidaan löytää piilossa olevia tarpeita. Suositukseni on, että Delfi-menetelmää kokeillaan ja tulokset tallennetaan, jotta niitä voidaan hyödyntää hallintamallin jatkokehityksessä.

5.7 Hallintamallin kehittäminen, tarkastaminen ja ylläpito

Avoimen tuotteen hallintamallin jatkokehitys tai nykyisen mallin parantaminen ennen käyttöönottoa eivät kuulu osaksi opinnäytetyötäni. Tietojeni mukaan kuvaamani avoimen tuotteen hallintamalli otetaan käyttöön pienin portain, ensin yhdelle tuotteelle, mutta pitkällä tähtäimellä kaikille Suomi.fi-palveluille, joten hallintamallin sisäinen parantaminen voidaan aloittaa heti.

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän suosituksessa (JHS 179, 2017) suositellaan hallintamallia päivitettäväksi tarpeen vaatiessa. Omakohtaisten oppien kautta ehdotan hallintamallin tietojen tarkastamista kerran vuoteen. Säännöllinen hallintamallin päivitys ehkäisee tiedon rapautumisen. Määritelty avoimen tuotteen hallintamalli ei mahdollisesti toimi kaikilta osin suunnitelman mukaisesti, joten hallintamallin ensimmäinen päivitys tulee ajankohtaiseksi jo alkuvuodesta 2018.

6 TULOKSET JA YHTEENVETO

Luku 6 sisältää yhteenvetona opinnäytetyön aikana syntyneitä linjauksia ja parannusehdotuksia. Hallintamallipohjaan kohdistuvat muutosehdotukset on kirjattu lukuun 6.1.

Opinnäytetyön edetessä on syntynyt yhteinen avoimen tuotteen hallintamalli Suomi.fi-palveluiden käyttöön. Kuvattu hallintamalli on ainutlaatuinen, sillä tämä yksi ja sama hallintamalli tulee palvelemaan kaikkia Suomi.fi-palveluja. Yhteisen hallintamallin rakentamisen edistyessä eteen on noussut monia haastavia asioita, joihin hallintamallin tulee antaa yhteinen linjaus. Hallintamallidokumentti löytyy liitteestä 3.

Opinnäytetyössä on käsitelty hallintamallin ja organisaation rakennetta avoimen tuotteen näkökulmasta. Opinnäytetyön aikana havaitsin, että on erittäin haastavaa kirjata ohjausryhmän ja verkoston toimintatavat, sillä loppujen lopuksi ne ovat hyvin samankaltaiset. Opinnäytetyössä olen pyrkinyt kuvaamaan vaihtoehtoisia ratkaisuja hallintamallin käyttöön sekä miten toimivalta jakautuu eri toimijoiden ja ryhmien välillä.

Opinnäytetyöprosessin aikana olen saanut hyvän käsityksen siitä, mitä hallintamallin tulee sisältää ja mitkä asiat voidaan kuvata omaksi erilliseksi osuudeksi. Toimiva avoimen tuotteen hallintamalli sisältää roolikuvaukset ja rooleihin kytkeytyvät tehtävät, hallintamallityöhön osallistuvien ryhmien rakenteen, toimintatavat ja tehtävät sekä päätöksentekoa ohjaavan prosessin. Tiekartan, vuosikellon ja dokumentaation kirjaaminen on suositeltavaa mutta nämä asiat voidaan kirjata kevyemmin kuin edellä mainitut.

Siirtyminen hankkeesta avoimen tuotteen hallintamallin käyttöön on yksi näistä asioista, jotka on syytä dokumentoida tarkasti mutta eivät kuulu hallintamallin sisälle. Tähän liittyvien asioiden tiedottamisen nostan ykkösprioriteetiksi, jotta saamme oikeita hyödyntäjiä mukaan toimintaan. Avoimuus on päivän trendi. Mitä enemmän tietoa jaetaan avoimesti, sitä nopeammin hyödyntäjät saavat tiedon käsiinsä.

Hallintamallin kuvaamisen yhteydessä pitää syntyä rinnakkaisia dokumentteja tai verkkosivuja, joissa kuvataan hallintamalliin liittyvät sidonnaiset (luku 4) asiat. Hallintamallista on viittaus näihin dokumentteihin tai verkkosivuihin.

Korostan vielä, että hallintamallin tulee olla rakennettu yleisluontoiseksi eikä sen tarvitse antaa heti vastausta kaikkiin kysymyksiin, vaan ohjausryhmän tai verkoston tulee ottaa näistä vastuuta.

Valtasuhteet

Opinnäytetyön tutkimuksen kautta on havaittavissa, että valtasuhteiden kuvaaminen ei ole yksiselitteistä eikä helppoa, sillä näkökulmasta riippuen painoarvot ohjausryhmän, verkoston ja tuoteomistajan välillä vaihtelevat suuresti. Kuka lopulta tekee päätökset: verkosto, tuoteomistaja vai ohjausryhmä.

VTT:n ja JulkICT:n tarjoamassa mallissa kokonaisvastuun ottaa ohjausryhmä. Haastateltavat taas haluavat antaa enemmän vastuuta tuoteomistajalle. Kyselytutkimukseen vastanneet jakavat vastuun. Vastuu ohjelmistokehitystyön ohjauksesta annetaan tuoteomistajalle tai Scrum Masterille. Palvelun kokonaisvastuu on ohjausryhmällä.

Avoimen tuotteen ohjaaminen vaatii taustatietoa linjauksien tueksi ja päätöksien tulee pohjautua tietoon. Perustuen haastatteluista ja kyselytutkimuksesta saatuihin tietoihin, ehdotan jaetun vastuun mallia. Verkosto huolehtii isommista päätöksistä ja linjauksista oman toimivallan puitteissa. Toteutuksen ja koodin integroinnin osalta päätösvalta on tuoteomistajan käsissä. Tuoteomistaja on mukana verkostossa, joten hän pääsee myös vaikuttamaan päätöksiin. Tässä ehdotuksessa saadaan hyödyntäjien ja omistajan äänivalta sopivassa suhteessa tasapainoon. Riitatilanteessa viimeisen sanan sanoo omistajan asettama tuoteomistaja. Tämä ei varmasti ole kaikkien toimijoiden mieleen ja toimintatapaa voidaan myöhemmin muuttaa kokemukseen pohjautuvaan tietoon perustuen.

Ohjausryhmä

Yhden tuotteen hallintamallissa käyttäjän ei tarvitse ratkaista multiohjausryhmän ongelmaa. Suomi.fi-palveluiden hallintamallissa jouduin miettimään myös tätä asiaa. Usean ohjausryhmän mallissa saattaa osa henkilöistä joutua osallistumaan useampaan ohjausryhmään, jolloin palaverien määrä lisääntyy. Myös tiedon siirtyminen ohjausryhmästä toiseen voi olla haastavaa eikä palvelut saavuta yhteistä linjaa. Edellä mainitusta syistä päädyin ehdottamaan yhden ohjausryhmän mallia (luku 3.3.2 ja 6.2). Valtamallin lopullinen määrittäminen jää omistajan vastuulle.

Rahoitus ja viestintä

Rahoitusta käsittelevässä luvussa (4.3) todetaan, että avoimen tuotteen kehittämistä voidaan rahoittaa monin eri tavoin. Ennen hallintamallin rakentamista tulisi rahoitus- ja kehittämistavat käydä läpi omistajan tai johtoryhmän kanssa, jotta tiedetään mitkä vaihtoehdot tulevat kyseeseen. Hallintamallin kuvaaminen helpottuu, kun soveltumattomat vaihtoehdot on heti pudotettu pois. Rahoitukseen liittyvät asiat on mahdollista kuvata

hallintamallista irrallaan, vaikka määrittelemässäni hallintamallissa nämä ovat mukana. Viestintä asiat ehdotan kirjattavaksi erilliseen dokumenttiin, ei osaksi hallintamallia.

Rinnakkainen kehitystyö

Palvelun kehittäminen rinnakkain asettaa hallintamallin käytölle omat haasteensa. Hallintamallin taustamateriaali antaa riittävät tiedot, miten asiat saadaan järkevästi kirjattua hallintamalliin. Eteen tulevien ongelmien ratkaiseminen vaatii verkostolta aktiivista osallistumista ja hyvää taustatiedon hallintaa. Hyvin kuvattu prosessi auttaa verkostoa ja kehittäjiä ratkaisemaan asiat nopeasti ja ketterästi.

Elinkaari, tiekartta ja vuosikello

Hyödyntäjät nostavat elinkaaren ja tiekartan kuvaamisen tärkeimmiksi asioiksi. Hallintamallin tulee olla kehittämisen tukena ja opinnäytetyössäni ehdotan, että elinkaareen, tiekarttaan ja vuosikelloon liittyvät asiat kirjataan hallintamalliin yleiselle tasolle mutta yksityiskohtaiset asiat ovat erillään omassa dokumentissa tai verkkosivulla.

Digitaaliset palvelut tulevat laajasti käyttöön, joten kuvaisin laatuasioiden käsittelyn huomattavasti tarkemmin kuin mitä hallintamallipohja ohjeistaa. Nyt määritellyssä hallintamallissa lautupäällikön tehtävät on lueteltu listana mutta ei tarkemmin. Hallintamallin tulisi kertoa mitkä ovat laatuksiteerit tai miten laatua seurataan. Nämä asiat suosittelen kuvattavaksi yhdessä omistaja organisaation kanssa.

6.1 Hallintamallipohjan parannusehdotukset

VTT:n ja JulkICT:n tarjoaa pohjan, jonka päälle voidaan rakentaa hallintamalli avoimelle tuotteelle. JulkICT:n rakentama hallintamallipohja jättää paljon asioita hallintamallin rakentajan ja omistajan vastuulle eikä anna kunnon työkaluja hallintamallin kuvaamisen tueksi. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen haastattelussa todettiin, että mikään ei sido käyttämään juuri tätä pohjaa. Tärkeimmät tiedot täytyy olla kirjattuna hallintamalliin mutta ei pohjan asettamassa järjestyksessä. Pohja on vain suuntaan antava ja voimme tehdä omia ratkaisuja tietojen kuvaamisen parantamiseksi.

Oma näkemykseni on, että pohja on erittäin sekavasti rakennettu. Asioihin liittyviä riippuvuuksia on kirjattu useaan eri paikkaan. Lähdin tavoittelemaan hallintamallia, joka antaisi käyttäjälle yksiselitteiset ja selkeät toimintaraamit mutta tämänkaltaisen hallintamal-

lin toteuttaminen asettaa paljon haasteita. Aivan kaikkiin kohtiin en ole mielestäni löytänyt toimivaa ratkaisua. Kuvaamani hallintamalli sisältää samoja asioita kuin VTT:n ja JulkiCT:n tarjoama pohja mutta eri järjestykseen jaoteltuna ja yhdisteltynä. Väestörekisterikeskukselle rakennettuun avoimen tuotteen hallintamalliin on lisätty uusia asioita, joihin ei alkuperäisessä pohjassa ole otettu kantaa (taulukko 1).

Alla lueteltu huomioita alkuperäiseen pohjaan liittyen:

- Peruspohja on toimiva mutta ohjeissa on toivomisen varaa. Ohjeet antavat paljon vapauksia kuvata asioita omalla tavalla. Jokainen hallintamalli on erilainen mutta selkeät linjaukset hallintamallin rakentamisen tueksi puuttuvat.
- Pohjan pitää antaa paremmat ohjeet mitä asioita tulee kirjata. Lisäksi kuvattavien asioiden jako eri otsikoiden alle on sekava.
- Pohja pakottaa kuvaamaan asioita useaan paikkaan ja seurauksena tästä, pohjassa on paljon päällekkäistä tietoa.

Seuraavassa on lueteltu ehdotuksia pohjan uudistamiseksi:

- Selkeytetään elinkaarenhallintaa, rooleja, vastuita ja toimintatapoja
- Taulukoiden uudistus
- Ohjeistukset kuntoon ja esimerkkejä lisää (kirjallisia tai kuvia)
- Prosessikuvaus ja sen suuntaviivat nostettava paremmin esiin

Taulukko 1. Hallintamallipohjan rakennemuutokset

JulkiCT, hallintamallipohjan rakenne	VRK, hallintamallipohjan rakenne
Johdanto	Johdanto
[Palvelun] perustiedot	Tuotteenhallinnan toimijoiden keskinäinen suhde / Roolit ja tehtävät
[Palvelun] tuotteenhallinnan roolit ja organisaatiot	[Palvelun] elinkaarenhallinta (toimintatavat, tiekartta, vuosikello, prosessi)
[Palvelun] elinkaarenhallinta	[Palvelun] perustiedot
[Palvelun] tuotteenhallinnan rahoituksen käytännöt	[Palvelun] dokumentaatio
[Palvelun] dokumentaatio	Liite 1: Tuotteenhallinnan yleiskuvaus
Liite 1: Tuotteenhallinnan roolikuvaukset	Liite 2: Tuotteenhallinnan muut materiaalit
Liite 2: Tuotteenhallinnan yleiskuvaus	

Liite 3: Kuvaus tuotteenhallinnan toimijoista	
---	--

6.2 Avoimen tuotteen edut ja haitat

Opinnäytetyössä ei suoraan ole käsitelty mitä etua tai haittaa avoin tuote tai sen hallintamalli tuo mukanaan. Aiemmin on mainittu, että avoin lähdekoodi ei tarkoita samaa asiaa kuin avoin tuote eli *yhdessä kehittäminen*. Avoin lähdekoodi edistää tuotteen käyttöä ja jatkokehittämistä eikä suoraan vaikuta tuotteen nykyiseen toteutukseen.

Avoin lähdekoodi lisää dokumentointitarvetta, mutta tuo myös mukaan uusia toimijoita. Useimmiten tuotteiden kehitys jää kesken, kun omistajan rahat loppuvat. Avointa tuotetta voi kehittää kuka vain, joten se jolla on ”oma lehmä ojassa” varmasti nappaa pallon ja ottaa jatkokehittämisen omakseen.

Lähdemateriaaliin ja haastatteluihin pohjaten avoimen tuotteen hallinta on haastavaa, ei mahdotonta. Tämän vuoksi prosessit ja hallintamalli tulee kuvata yksiselitteisesti, jottei väärinymmärryksiä pääse syntymään.

7 LOPUKSI

Suomi on palveluiden digitalisoinnissa Euroopan kärkimaita (Vehviläinen 2017, 2). Palveluiden digitalisoituminen on sidoksissa ohjelmistokehitykseen ja muuttaa vanhoja toimintatapoja. Avoin tuote ja avoin lähdekoodi ovat vahvasti läsnä kaikessa digitalisoinnissa ja ohjelmistokehittämisessä.

Julkinen hallinto on lähtenyt eturintamassa edistämään avoimen lähdekoodin hyötyjä mutta useimmiten näissä yhteyksissä ei anneta tietoa, miten asiaa pitää edistää. Avoimen lähdekoodin ja tuotteen hyödyt on tiedostettu eikä niitä sovi vähätellä. Ohjelmistokehittämisen nopeutuminen, toimittajariippumattomuus ja kustannussäästöt ovat todellisia mutta asioiden saavuttamiseen vaaditut toimenpiteet jäävät pienemmälle painoarvolle.

Avoimen tuotteen hallinta ja sen kehittäminen ei ole yksiselitteistä vaan toimintaan tarvitaan selkeää hallintamalli, joka määrittelee toimivat raamit mutta ei kahlehti tekijöitä eikä tapa innovatiivisuutta. Ulkopuolisten kehittäjien ja hyödyntäjien on helpompaa lähteä mukaan toimintaan, kun roolit, toimintatavat ja -kenttä on kuvattu selkeästi.

Opinnäytetyön aikana kuvasin avoimen tuotteen hallintamallin ja samalla pureuduin avoimen tuotteen hallintaan liittyviin haasteisiin nostaten esiin vaihtoehtoisia toimintatapoja. Havaitsin, että usein asioista tunnetaan vain pintaraapaisu mutta jos asiasta pitäisi kertoa tarkemmin, ei tietoa enää löydy. Avoin tuote, yhdessä kehittäminen ja verkosto eivät termeinä kerro miten mullistavasta asiasta on kyse eivätkä myöskään avaa kuinka vaikeita ja kompleksisia asioita käsitellään. Opinnäytetyö antaa moniin asioihin linjauksen ja toisissa kohdin annetaan vaihtoehtoja ohjausryhmän pohdittavaksi. Vastauksia esitettyihin kysymyksiin saatiin henkilöhaastatteluiden kautta.

Tavoitteena on siirtää Suomi.fi-palvelut portaittain avoimiksi tuotteiksi niin että niitä voidaan yhdessä kehittää ja hallinnointi on verkoston vastuulla. Opinnäytetyö ja avoimen tuotteen hallintamalli tukevat siirtoa, joten alussa opinnäytetyölle asetetut tavoitteet täyttyvät.

LÄHTEET

- Aalto University. 2011. IT-innovaatiopalvelumalli, Scrum ja tuoteomistajan rooli. Viitattu 4.10.2017. <https://blogs.aalto.fi/itainnovaatiopalvelu/2011/11/01/scrum-ja-tuoteomistajan-rooli/>
- Aaltonen, A. 2012. Mitä se kokonaisarkkitehtuuri oikein on? Viitattu 10.9.2017. <http://www.coala.fi/mita-se-kokonaisarkkitehtuuri-oikein-on/>
- Ala-Mutka, J. 2008. Strategiamalli. Helsinki: Talentum
- Anttila, P. 2001. Se on projekti – vai onko?: kulttuurialan tuotanto- ja palveluprojektien hallinta. Hamina: Akatiimi
- Apotti 2015. Sopimus asiakas- ja potilastietojärjestelmästä. Versio 3.0. Viitattu 12.11.2017. <http://www.apotti.fi/wp-content/uploads/2016/02/Liite-11.pdf>
- COSS. 2009. Avoin lähdekoodi. Viitattu 4.8.2017. <https://coss.fi/avoimuus/avoin-lahdekoodi/>
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino
- eSUOMI.FI 2017. Suomi.fi-palvelut palveluntarjoajille. Viitattu 10.8.2017. <https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/>
- Fulmore 2012. Sisäinen viestintä = TÄRKEÄÄ!. Viitattu 23.11.2017. <https://fulmore.fi/blogi/sisainen-viestinta-tarkeaa/>
- Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 26.8.2017. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. 6. uud. laitos. Helsinki: Tammi
- Iiskola, E. 2017. Suomi.fi -verkkopalvelu kokoaa julkisen hallinnon palvelut yhden luukun taakse. Kouvola Sanomat 31.8.2017. Viitattu 8.9.2017. <https://kouvola-sanomat.fi/uutiset/lahella/efab71f2-644a-4ed0-a079-927dfa9b1467>
- Innovaatorahoituskeskus Tekes 2017a. Kiito – Uudista johtamista ja organisaation toimintamalleja. Viitattu 8.10.2017. <https://www.tekes.fi/rahoitus/julkiset-palvelut/kiito/>
- Innovaatorahoituskeskus Tekes 2017b. Tekesin rahoituspalvelut. Viitattu 8.10.2017. <https://www.tekes.fi/rahoitus/>
- Jokela, E. 2017. Suomi.fi-brändiperheeseen uusi palvelu: Suomi.fi-maksut. Viitattu 10.8.2017. <https://esuomi.fi/suomi-fi-brandiperheeseen-uusi-palvelu-suomi-fi-maksut/>
- JulkICT-toiminto 2016a. Avoimen tuotteen hallinta. Viitattu 12.9.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/avoimen-tuotteen-hallinta>
- JulkICT-toiminto 2016b. Ohjelmiston tuotteenhallintasuunnitelma. Viitattu 7.11.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/avoimen-tuotteen-hallinta/tuotteenhallintasuunnitelma-pohja/view>
- JHSmeta 2017. JHS sanastotyö. Viitattu 4.8.2017. <http://jhsmeta.fi/>
- JUHTA 2017. JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. Versio 2.0. Viitattu 10.8.2017. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.html>

- Kähönen, P. 2016. Tehokas projektin ohjausryhmä. Pasaati. Viitattu 1.10.2017. <https://www.pasaati.com/blog/kuinka-onnistua-projektin-ohjausryhm%C3%A4ss%C3%A4>
- Kääriäinen, J. 2015. Avoimen ohjelmistotuotteen hallinta julkisella sektorilla. Viitattu 14.9.2017. <http://docplayer.fi/35051643-Avoimen-ohjelmistotuotteen-hallinta-julkisella-sektorilla-jukka-kaariainen-vtt-oy-oskari-verkostopaiva.html>
- Kääriäinen, J., Matinmikko, T. & Kuusela, R. 2013. Avoimen ohjelmiston hallintamallin konkretisointi: Kohti Kumppanuutta -ratkaisun määrittely tuotteenhallinnan malleilla. VTT. Viitattu 5.11.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/avoimen-tuotteen-hallinta/koku-tuotteenhallinta-yhteenveto/view>
- Kääriäinen, J., Matinmikko, T. & Kuusela, R. 2015. Näin otat konkreettisesti käyttöön avoimen tuotteen hallintamallin organisaatiossasi. VTT. Viitattu 18.9.2017. <http://docplayer.fi/3522168-Nain-otat-konkreettisesti-kayttoon-avoimen-tuotteen-hallintamallin-organisaatiossasi.html>
- Laine, E. 2014. Johtaminen perinteisissä ja ketterissä ohjelmistoprojekteissa. Kandidaatin tutkielma. Helsingin Yliopisto. <https://www.cs.helsinki.fi/u/mluukkai/ohtu/laine-kandi.pdf>
- Lekman, L. 2016. Suomenkielinen Nexus Guide 2015 julkaistu. Viitattu 28.11.2017. <https://lekman.fi/2016/04/06/suomenkielinen-nexus-guide-2015-julkaistu/>
- Matinmikko, T. 2011. Avoimen tuotteen hallintamallit: Kunnassa toteutettujen tietojärjestelmien uudelleenkäyttö. VTT. Viitattu 7.11.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/avoimen-tuotteen-hallinta/vtt-yhteentoimivuutta-avoimesti/view>
- Matinmikko, T., Kääriäinen, J. & Pussinen, P. 2011. Avoimen tuotteen hallinta monitoimittaja ympäristössä. Versio 0.9. VTT. Viitattu 10.9.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/avoimen-tuotteen-hallinta/avoimen-tuotteen-hallinta-monitoimittajaymparistossa/view>
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. uud. p. International Methelp.
- Mähönen, E. 2016. IT-yritysten on vaikea löytää Suomesta oikeanlaisia osaajia. Viitattu 21.11.2017. http://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/it-yritysten-on-vaikea-loytaa-suomesta-oikeanlaisia-osaajia-6560919
- Naukkarinen, J. 2015. Kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli FUAS-liittoumassa. Opinnäytetyö, ylempi AMK. Tampereen ammattikorkeakoulu, Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma. Viitattu 7.11.2017. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015060312070>
- Oikeusministeriö. 2013. Avoimen tiedon hyödyntämistä vauhditetaan kuntakiertueella. Viitattu 11.9.2017. http://oikeusministerio.fi/artikkeli/-/asset_publisher/kommuntur-ne-ska-paskynda-avandningen-av-oppen-information
- Oskari 2017. Mikä Oskari on? Viitattu 13.10.2017. <https://verkosto.oskari.org/faq/>
- Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. 5. uud. p. Jyväskylä: Projektijohtaminen Risto Pelin
- Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa: suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 5., uud. p. Helsinki: Talentum Media
- Saarijärvi, M., Kotonen-Pekkanen, T. ja Alanko, I. 2012. SADe-ohjelman hallintamalli. Valtiovarainministeriö. Viitattu 7.11.2017. <http://vm.fi/documents/10623/1464506/Liite+3%2C+SADe+hallintamalli/c0e8878c-4850-4c94-bd2e-104ffdea29c8>
- Sainio, J. 2017. Suljetun vai avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmä? Viitattu 10.9.2017. <https://www.whitestone.fi/fi/blogi/suljettu-vai-avoimen-lahdekoodin-julkaisujarjestelma>
- Selin, E. & Selin, J. 2013. Kaikki on kiinni asiakkaasta. 2. uud. p. Turku: SelinSelin

Kauhanen-Simanainen, A. 2013. Avoimen tiedon ohjelma 2013-2015: Tausta ja tavoitteet. Valtiovarainministeriö. Viitattu 127.9.2017. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/93440/Kauhanen-Simanainen_Avoimen_tiedon_ohjelma_kirjastoverkkop%C3%A4iv%C3%A4t.pdf?sequence=2

Sovelto 2016. Skaalaa ketterä tuotekehitys SAFe@lle. Viitattu 22.10.2017. <https://youtu.be/YzCAyEf5nVg>

Suomen Riskienhallintayhdistys 2013. Nelikenttäanalyysi – SWOT. Viitattu 5.11.2017. <https://www.pk-rh.fi/tools/swot.html>

Sääksvuori, A. & Immonen, A. 2002. Tuotetiedonhallinta – PDM. Helsinki: Satku-kauppakaari

Tampereen kaupunki 2012. Kohti kumppanuutta – lapsiperheiden rajattomat palvelut -hanke. Loppuraportti. Versio 1.0. Viitattu 20.11.2017. <https://wiki.julkict.fi/julkict/projektit/koku/koku-loppuraportti/view>

Teknolohiateollisuus 2017. ICT 2015 -työryhmä viitoittaa Suomen digitalisoitumista. Viitattu 20.11.2017. <http://teknolohiateollisuus.fi/fi/ict-2015-tyoryhma-viitoittaa-suomen-digitalisoitumista>

Tuotehallinta 2009. Tuotehallinta (PLM ja PDM). Viitattu 20.9.2017. <https://www.slideshare.net/PaniModel/tuotehallinta-plm-ja-pdm>

Uusitalo, J. 2012. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri: Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet. Versio 1.00. Valtiovarainministeriö. Viitattu 1.10.2017. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/julkisen-hallinnon-arkkitehtuuriperiaatteet>

Uusitalo, J. 2014. Puolustusministeriön kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli. Puolustusministeriö. Versio 1.0. Puolustusministeriö. Viitattu 11.9.2017. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/puolustusministerion-kokonaisarkkitehtuurin-hallintamalli>

Uutta avointa energiaa. 2015. Ohjausryhmän tehtävät. Viitattu 1.10.2017. <https://uusiavoinenergia.fi/ohjausryhma/ohjausryhmaue-hankkeen-ohjausryhman-tehtavat/>

Vakkari, M. 2013. Avoin lähdekoodi julkisessa hallinnossa: Poliitiikka, linjaukset ja käytäntö. Valtiovarainministeriö. Viitattu 10.9.2017. <https://www.slideshare.net/mikaelvakkari/avoimen-lhdekoodin-politiikka-ja-linjauksetvakkarmikkeli>

Vakkari, M. 2014. Avoimen tuotteen hallintamalli: Esittely ja kooste. Valtiovarainministeriö. Viitattu 6.10.2017. <https://www.slideshare.net/mikaelvakkari/avoimen-ohjelmistotuotteen-hallinta>

Vakkari, M., Kääriäinen, J., Matinmikko, T. & Oikarinen T. 2014. Avoimen tuotteen hallintamalli: FINTO Ohry. Valtiovarainministeriö. Viitattu 23.11.2017. <http://docplayer.fi/41382978-Avoimen-tuotteen-hallintamalli-finto-ohry.html>

Valtiovarainministeriö. 2012. SAD-ohjelma: avoimen lähdekoodin toimintamalli. Viitattu 30.9.2017. <http://vm.fi/documents/10623/1181303/Avoimen+l%C3%A4hdekoodin+toimintamalli/f534a6ac-1e63-49b2-a81b-756eee977626>

Valtiovarainministeriö. 2014. Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma. Viitattu 10.8.2017. <http://vm.fi/palveluarkkitehtuuri/perustiedot>

Vehviläinen, A. 2017. Digitalisoidaan julkiset palvelut: Tilannekatsaus maaliskuussa 2017. Valtiovarainministeriö. Viitattu 12.11.2017. http://vm.fi/documents/10623/3779937/Digitalisoidaan+julkiset+palvelut_Anu+Vehvilainen_15032017.pdf/9cc364d6-443d-4299-82d9-fb95d2480bb7

Virtanen, P. 2000. Projektityö. Helsinki: WSOY

Viskari, J. 2015. Kooste KaPA-hankkeista ja niiden aikataulusta. Viitattu 20.8.2017.
<https://wiki.julkict.fi/julkict/juhta/juhta-n-jaostot/perustietovaranto-jaosto/pertiva-kokous-28-8.2015/kapa-hankkeiden-tuotokset-ja-aikataulu/view>

Väestörekisterikeskus. 2015. Väestörekisterikeskuksen strategia 2016 – 2020. Viitattu 9.10.2017.
http://vrk.fi/documents/2252790/2783752/VRK_strategia_2016-2020/1e092858-0975-4561-8008-5753029000ba

Teemahaastattelukysymykset

Käytetyt teemahaastattelukysymykset, kohderyhmänä tuoteomistajat, hankepääalliköt, kehittäjät tai hyödyntäjät

Taustakysymykset

- Kuka olet?
- Missä työskentelet?
- Mikä on tehtäväsi/roolisi?
- Kauanko olet toiminut kyseisessä tehtävässä?
- Missä yhteydessä olet tutustunut Kansalliseen palveluarkkitehtuuri (KaPA) hankkeeseen?
- Mitä KaPA-palveluja käytät tai organisaationne käyttää?
- Avoin tuote, avoin lähdekoodi tai avoin rajapinta – ovatko edellä mainitut termit/asiat sinulle tuttuja?
 - Jos ne ovat tuttuja, niin kerrotko hiukan enemmän mitä termit tarkoittavat?
- Missä tai miten olet tutustunut näihin asioihin? (ei kysyä jos ei tuttua)

Kerro opinnäytetyöstä ja avoimen tuotteen hallintamallin perusperiaatteet (jos eivät vielä selvillä)

Avoimen tuotteen hallintamalli

- Tiedätkö, mitä avoimen tuotteen hallintamalli tarkoittaa?
 - Kyllä – kerro mitä se tarkoittaa?
 - Ei – mitä termi tuo sinulle mieleen?
- Missä tai miten olet tutustunut hallintamalliin? (ei kysyä, jos ei tiedä tarkoitusta)

Jos tuttua...

- Mitä hyötyä avoimen tuotteen hallintamalli tuo (tai voi tuoda) organisaatiolle/ kunnalle/ virastolle/ yritykselle/ hankkeelle/ projektille?
 - Ennakkokäsitykset tai odotukset? / Konkreettisesti? / Teoreettisesti?
 - Konkreettinen tai teoreettinen esimerkki?
- Mitä haittoja/riskejä avoin hallintamalli tuo (tai voi tuoda) organisaatiolle/ kunnalle/ virastolle/ yritykselle/ hankkeelle/ projektille?

- Ajatukset? / Konkreettisesti? / Teoreettisesti?
- Konkreettinen tai teoreettinen esimerkki?

Jos ei tuttua...

- Osaatko listata mitä hyötyjä avoin hallintamalli voisi tuoda? Käytäntö tai teoria?
- Mitä mahdollisia ongelmia/haittoja/riskejä avoin hallintamalli voisi tuoda?
 - organisaatiolle/ kunnalle/ virastolle/ yritykselle/ hankkeelle/ projektille?

Kerro miksi:

- Avointa hallintamallia tulisi / ei tulisi käyttää?
- Miten sinun mielestä hallintamallia tulisi käyttää?
- Mitä asioita avoimen tuotteen hallintamallin pitäisi kuvata?
- Kenelle (sinun mielestä) tätä hallintamallia rakennetaan?
- Mitä asioista käyttöönotossa pitäisi huomioida?
- Pystytkö listaamaan/nimeämään mahdollisia osallistujia (kehittäjiä)?
- Pystytkö listaamaan/nimeämään mahdollisia hyödyntäjiä?
- Mitä hyötyä hallintamallista olisi sinun palvelullesi?
- Mitä asioita pitäisi jatkossa huomioida?

Nämä kysymykset vain niille, jotka eivät ole edes suunnitelleen ottavansa hallintamallia käyttöön

- Voisiko ajatella, että teidän organisaatio/yritys lähtisi mukaan hallintamalli työhön?
 - Mitä tämä voisi teillä tarkoittaa?
- Miten hallintamallin rahoitus tulisi hoitaa?
- Voisiko organisaationne osallistua rahoitukseen? Kiinnostus?

Nämä kysymykset vain niille, jotka ovat jo ottaneet hallintamallin käyttöön

- Miten hallintamalli on muuttanut teidän tapaa toimia?
- Onko hallintamalli vaikeuttanut tai helpottanut toimintaa?
 - Jos helpottanut, niin kerro mitkä asiat ovat nyt paremmin
 - Jos vaikeuttanut, niin mihin on vaikuttanut/ mitä huonommin?
- Millaista hyötyä olette saaneet hallintamallista?

- Mitä konkreettisia haittoja olette tiedostaneet?
- Miten hyödyt tai haitat on tiedostettu?
- Onko hyötyä/haittaa on mahdollista mitata?
- Millaisia riskejä avoin hallintamalli sisältää? Mitä riskejä sen käyttöönotto sisältää?
- Miten riskit tiedostettu tai havaittu? Miten riskeihin on reagoitu?
- Voisiko edellä mainittuja haittoja jotenkin poistaa tai lieventää (minimoida)?
- Miten hallintamallin rahoitus on hoidettu?
- Ketkä ovat teidän kehittäjät/hyödyntäjät?
- Miten he ovat kokeneet hallintamallin toimivuuden?
- Voisiko ajatella, että teidän organisaatio/yritys lähtisi mukaan KaPA-palveluiden hallintamalli työhön?
 - Mitä tämä voisi teillä tarkoittaa?
- Voisiko organisaationne osallistua KaPA-palveluiden rahoitukseen? Kiinnostus?

Kyselytutkimus

Taustatietoa

- Opinnäytetyökysely on toteutettu Google Formsilla
- Kyselytutkimuksen linkki jaettiin avoimen Twitter ja LinkedIn tilin kautta sadoille henkilöille. Lisäksi jaoin linkin suljetulle Facebook ryhmälle (ex-Nokia) ja muutamille yksittäisille kontakteille, joilla on käytössään vain sähköposti.
- Kysely tavoitti arviolta noin 250 - 350 ihmistä
- Kysely oli auki 30.8. – 25.9.2017 välisen ajan, viimeinen vastauspäivä oli 15.9.2017
- Vastauksien määrä on 14

Kysymykset

Taustakysymykset

1. Koulutustausta
2. Ammatti

Termistön tuntemus

3. Mitä tarkoittaa avoin tuote?
4. Mitä tarkoitetaan termillä verkosto?

Hallintamalliin liittyvät kysymykset

5. Mitä asioita hallintamallista tulisi löytyä?
6. Kenen <mielestäsi> pitäisi olla vastuussa ohjelmistokehitystyön ohjauksesta?
7. Kenellä <mielestäsi> pitäisi olla kokonaisvastuu?

Rahoitus

8. Miten rahoittaisit yhdessä toteutettavaa ohjelmistoa?
9. Oletko valmis sijoittamaan yhteiskehityksessä olevaan ohjelmistoon?

Palvelun kehittämiseen liittyvät kysymykset

10. Mitkä asiat vaikuttavat negatiivisesti palvelun käyttökokemukseen?

11. Mitkä asiat vaikuttava positiivisesti palvelun käyttökokemukseen?

Avoimen tuotteen hallintamalli



Suomi_fi-hallintamall
i-181117.doc